



ZOOLOGISCHER JAHRESBERICHT

FÜR

1884.

HERAUSGEGEBEN

VON DER

ZOOLOGISCHEN STATION ZU NEAPEL.

II. ABTHEILUNG:

ARTHROPODA.

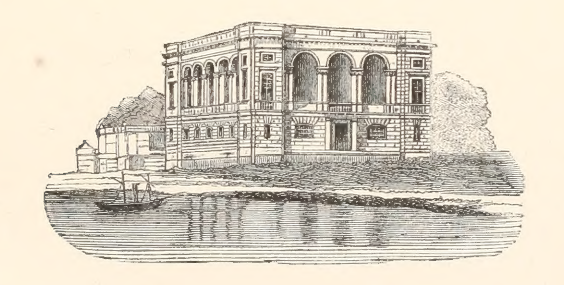
MIT REGISTER.

REDIGIRT

VON

DR. PAUL MAYER UND DR. WILH. GIESBRECHT

IN NEAPEL.



BERLIN

VERLAG VON R. FRIEDLÄNDER & SOHN

1885.

Inhalts-Übersicht.

Arthropoda.

Die Referate über Polnische Literatur rühren zum Theil von Herrn Prof. *A. Wrześniowski* [A. W.] in Warschau her.

Ein * vor einem Titel bedeutet, daß die Arbeit dem Referenten nicht zugänglich gewesen ist. Die fetten Zahlen hinter den Titeln verweisen auf die Seiten, wo sich das Referat befindet. Zusätze des Referenten stehen in [ ].

Arthropoda.

1. Allgemeines.

(Referent: Dr. Paul Mayer in Neapel.)

Ayers, Howard, On the development of *Oecanthus niveus* and its parasite, *Teleas*. in: Mem. Boston Soc. N. H. Vol. 3 p 225—281 T 18—25. [**5**]

Bertkau, Ph., Über den Verdauungsapparat der Spinnen. in: Verh. Nat. Ver. Bonn 41. Jahrg. Corresp.-Blatt p 66—77 und in: Arch. Micr. Anat. 24. Bd. p 398—451 T 20 u. 21. [**6**]

Bütschli, O., Über die nervösen Endorgane an den Fühlern der Chilognathen und ihre Beziehungen zu denen gewisser Insecten. in: Biol. Centralbl. 4. Bd. p 113—116 2 Figg. [**4**]

Carrière, Justus, On the Eyes of Some Invertebrata. in: Q. Journ. Micr. Sc. (2) Vol. 24 p 673—681 T 45. [**3**]

Dewitz, H., Über die Fortbewegung der Thiere an senkrechten, glatten Flächen vermittelst eines Secretes. in: Arch. Phys. Pflüger 33. Bd. p 440—481 T 7—9. [**4**]

Grenacher, H., Abhandlungen zur vergleichenden Anatomie des Auges. I. Die Retina der Cephalopoden. in: Abh. Nat. Ges. Halle 16. Bd. p 207—256 1 T. [**3**]

Kennell, J., Entwicklungsgeschichte von *Peripatus Edwardsii* Blanch. und *Peripatus torquatus* n. sp. 1. Theil. in: Arb. Z. Zoot. Inst. Würzburg 7. Bd. p 95—229 T 5—11. [**5**]

Krukenberg, C. Fr. W., Grundzüge einer vergleichenden Physiologie der Farbstoffe und Farben. Heidelberg. 102 pgg. [**5**]

Lankester, E. R., On the Skeleto-trophic Tissues and Coxal Glands of *Limulus, Scorpio* and *Mygale*. in: Q. Journ. Micr. Sc. (2) Vol. 24 p 129—162 T 6—11 u. Figg. [**4**]

Lowne, B. Th., On the compound vision and the morphology of the eye in Insects. in: Trans. Linn. Soc. London Vol. 2 p 389—420 T 40—43. [**1**]

Packard, A. S., Aspects of the body in Vertebrates and Arthropods. in: Amer. Natural. Vol. 18 p 855—861 Figg.; auch in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 14 p 243—249 Figg. [**6**]

Sazepin, Basil, Über den histologischen Bau und die Vertheilung der nervösen Endorgane auf den Fühlern der Myriapoden. in: Mém. Acad. Pétersbourg Tome 32 No. 9 20 pgg. 2 T. [**3**]

Wielowiejski, H. von, Vorläufige Bemerkungen über die Eizelle. in: Biol. Centralbl. 4. Bd. p 360—370. [**5**]

Lowne unterscheidet bei den Arthropoden 4 Formen von Augen: Einfache Ocellen (Ocellen der Arachniden, Stemmata der Hexapoden, vielleicht auch Augen der Myriapoden), zusammengesetzte Ocellen (O. von Raupen, Augen von *Copilia*), aggregirte Augen (»halb-zusammengesetzte« Augen der Isopoden), zusammengesetzte Augen (diejenigen der Mehrzahl der Arthropoden). Letztere wiederum sind bei den Hexapoden in 4 Arten vertreten: 1. dioptrischer Apparat (»Dioptron«) vom nervösen (»Neuron«) unvollständig getrennt (*Telephorus*, *Tipula*, Mückenlarven), 2. vollständig getrennt, aber Retina in Retinulae zerfallend (Libellen-

larven, Mücken, Orthopteren), 3. wie vorher, aber Retina continuirlich, jedoch Opticusfasern in getrennten Bündeln (manche Hymenopteren, Hemipteren und Lepidopteren), 4. wie vorher, jedoch Opticusfasern in Einem Bündel und mit completer Kreuzung (Musciden, Tagfalter, *Agrion*). Hiernach wäre also das »zusammengesetzte Auge als eine Ansammlung von zusammengesetzten Ocelli zu betrachten, in welchen die Tendenz zu enger Vereinigung an der Oberfläche größer ist als in der Tiefe, sodaß der Opticus erst zuletzt einheitlich wird.« — Die Herkunft der Retina des einfachen Auges ist noch unklar; Grenachers Ansicht, sie resultire aus Zellen der Hypodermis, ist unrichtig. Ein aus Zellen bestehender Glaskörper existirt immer in den einfachen Augen, nur ist er mitunter sehr gering entwickelt und wird daher auch von Lankester und Bourne in den Seitenaugen der Scorpione nur übersehen sein (vergl. Bericht f. 1883 II p 4). Überhaupt glaubt Verf., sowohl seine eigenen früheren Ansichten (vergl. Bericht f. 1879 p 473), die er jetzt aufgibt, als auch viele Resultate in Grenachers Arbeit seien durch die mangelhaften Conservirungsmethoden zu erklären (s. unten); er hat daher auch vorwiegend sogen. indifferente Flüssigkeiten angewandt und ist dabei zu ganz andern Resultaten und zu einer völlig neuen Theorie über den Sehvorgang im Facettenauge gelangt. In Diesem wird der nervöse Theil vom dioptrischen durch eine chitinige Basilarmembran getrennt, welche im Vereine mit der Cornea das Dioptron von allen Seiten einhüllt. Am Innenrande der Sclera, d. h. der ringförmigen Einstülpung des Integumentes, welche Cornea und Basilarmembran verbindet, sind Muskeln angebracht, die vielleicht zur Accommodation dienen. Große Schlitze im Umkreise der Basilarmembran setzen die »Lymphsinus» des Dioptron mit denen des Kopfes in Verbindung; ferner treten die Tracheen durch die Membran hindurch, dagegen keine Nervenfasern, denn was hierfür von Grenacher ausgegeben wurde, ist bindegewebiger Natur. Das Dioptron zerfällt durch feine Scheidewände, die von der Cornea zur Membran gehen, in 6- oder 4seitige Prismen (»hexagonal or square tubes«) und jedes von Diesen enthält einen vorderen und einen hinteren Lichtbrechungsapparat. Der vordere besteht aus einer Facette der Cornea, einer Linse und der Vorderfläche des Krystallkegels und entwirft von dem Objecte ein umgekehrtes »subcorneales Bild«, welches im vorderen Brennpunkte des hinteren Apparates liegt. Dieser wird von den sogen. Sehstäben gebildet, kehrt das Bild nochmals um und projicirt es vergrößert auf die Stäbchenschicht der Retina (s. unten), sodaß hier eine Mosaik von aufrechten Bildern entsteht. Bei den meisten Hexapoden befindet sich nach innen von jeder Corneafacette eine Linse, die entweder aus einer Kapsel mit Flüssigkeit (Öl?; Brechungsindex = nahezu 2.0) und auch wohl einem Stroma oder aus chitiniger oder albuminoider Substanz besteht. (Die Semperschen Kerne sollen die »geschrumpften Segmente des Linsenstromas«, also Kunstproducte sein.) Der Brennpunkt des Systemes von Cornea und Öllinse liegt gewöhnlich 5–10 μ hinter der Hinterfläche der Linse. Die Cornea tritt in 4 Modificationen auf: als nichtfacettirte, als facettirte, als cystoide (Kapsel mit der Öllinse darin), als lenticuläre (Verschmelzung der Krystallkegel mit der sehr dünnen Cornea). Bei der Häutung soll die neue Cornea nach innen von der Hypodermis abgeschieden und letztere mit der alten Cornea abgeworfen werden (p 401). Die Krystallkegel in jedem Segmente des Dioptron entstehen aus 4 Zellen, jedoch sind letztere im ausgebildeten Zustande nicht mehr nachweisbar. Der pseudoconische Augentypus ist nicht, wie Grenacher will, auf die Diptera brachycera beschränkt, sondern findet sich auch bei den Libellen und *Forficula*. Die langen, hinten bis an die Membrana basilaris reichenden Kegel der Hyperiden sind Kunstproducte. Die Fälle von Krümmung der Sehstäbe lassen sich gleichfalls auf Veränderungen post mortem zurückführen. Ebenso die Grenacherschen Rhabdome; im Leben sind es stets Röhren, voll farbloser oder schwach ge-

färbter, in Äther löslicher Flüssigkeit von hohem Brechungsvermögen. Die Pigmentzellen um jeden Krystallkegel bilden eine Iris, welche vielleicht »mit Hülfe eines lokalen Mechanismus» den Zutritt des Lichtes regulirt; wenigstens läßt sich bei den Nachtschmetterlingen die Contraction dieser Irides beobachten. (Dieser und mancher andere Passus sind dem Ref. nicht ganz verständlich geworden.) Das Neuron zerfällt in Retina, Opticus und Ganglion opticum. Erstere besteht aus einer Schicht Stäbchen, die ein inneres protoplasmatisches und ein äußeres stark lichtbrechendes Segment unterscheiden lassen und von einer complicirten Neuroglia gestützt werden. Die zu Einem Segmente des Dioptron gehörigen Stäbchen sind gewöhnlich zu einem Bündel vereinigt. An das Innenende des inneren Segmentes tritt der Axencylinder einer markhaltigen Nervenfaser heran. Diese Verhältnisse mit ihren zahlreichen (hier nicht referirten) Einzelheiten können nur an äußerst feinen Schnitten gesehen werden; Verf. hatte schon über 3 Jahre gearbeitet, bevor er den ersten guten Schnitt erzielte. Über die Modificationen der Retina s. oben. Entwicklung des zusammengesetzten Auges. Das Dioptron ist ein Abkömmling der Epidermis, das Neuron ein solider Auswuchs des Gehirns. Der peripherische Teil des Auges ist weniger entwickelt als der centrale; vielleicht rührt auch die discontinuirliche Retina davon her, daß nach und nach am Umkreise des Auges neue Facetten entstehen; jedenfalls wird die Retina bei den Libellen erst nach der letzten Häutung allmählich continuirlich. Auf den frühesten Stadien besteht das Dioptron aus einer Reihe Epidermiszellen, die sich aber bald der Länge und der Quere nach theilen. Da jedoch Tracheen und Bindegewebe schon sehr früh dazwischentreten, so ist es sehr schwer, den Antheil der beiden Keimblätter an der Bildung des Auges festzustellen. Speciell gilt dies für die Musciden mit ihren Imaginalscheiben; der Stiel, welcher die Augenscheibe mit dem Ganglion opticum verbindet, ist wohl nur ein Theil der bindegewebigen Kapsel, in welcher das Ganglion zu dieser Zeit liegt.

Grenacher ist mit der Auffassung von Lankester und Bourne in Betreff des Auges (vergl. Bericht f. 1883 II p 5) nicht einverstanden (p 250).

Carrière beschreibt nach Schnitten kurz das zusammengesetzte Auge von *Leptodora*, *Musca* und *Sarcophaga* und legt dabei für die Musciden die Angaben Grenachers zu Grunde. Jede »Augeneinheit« d. h. die Retinula + Vitrella + Pigment nennt er Ommatidium. Die Lage der Augen und die Anordnung ihrer Elemente bringt es mit sich, daß *Musca* nicht direct nach vorne sehen kann. Bei *Sarcophaga* liegt in der Mitte einer jeden von den Pallisadenzellen, welche einen Theil des äußeren Ganglion opticum ausmachen, und zwar im Inneren der die Zelle durchsetzenden Nervenfaser, ein »chitiniges oder cuticulares Rohr«.

Sazepin beschreibt sehr eingehend die Antennen einer Anzahl von Chilopoden und Chilognathen mit Bezug auf die Vertheilung der haarartigen Anhänge auf ihnen und bespricht alsdann den feineren Bau der Geruchskegel von *Glomeris* und *Polydesmus*. (Methode: Die Antennen werden aus Alkohol zur Zerstörung des Pigmentes in Chloroform mit etwas rauchender Salpetersäure gebracht, dann nach 24 Stunden wieder in Alkohol zurück und nun 20 Stunden lang in Osmiumsäure von $1/20$ $^0/_{00}$ gelegt, um die Nerven zu bräunen. Zum Schneiden werden die frischen Antennen einen Augenblick in absoluten Alkohol, dann 24 Stunden in Picrinschwefelsäure gehärtet, mit Alauncarmin gefärbt und in Paraffin eingebettet.) Der Hauptnerv gibt einige Zweige zu einem »fingerförmigen« Organe von unbekannter Bedeutung und je 1 Zweig zu den 4 Geruchskegeln. Diese haben an der Spitze je 1 feine Öffnung, aus welcher die zu einem Kolben verschmolzenen Sinneshaare hervorragen; letztere stehen nach innen mit zahlreichen kleinen Ganglienzellen in Verbindung, diese weiter rückwärts mit großen, und diese endlich mit dem Nervenzweige. Einen ganz ähnlichen Bau findet Verf. bei den Sinneskegeln

der Fühler von *Vespa crabro* vor, setzt sich also in Widerspruch mit Hauser (vergl. Bericht f. 1880 II p 106), und vermuthet ihn auch für die übrigen Insecten. Er bringt ferner die über den ganzen Körper verbreiteten Sinneswarzen von *Peripatus* mit diesen Gebilden in genetischen Zusammenhang: hier tritt der Sinneskolben aus dem an der Spitze offenen Kegel hervor, bei den Hexapoden sitzt er im Kegel verborgen oder aber auch der Kegel ist in die Tiefe gerückt und stellt die Riechgrube dar. Ein Geruchsvermögen der Antennen ließ sich übrigens weder bei *Periplaneta* noch bei *Polydesmus* constatiren. — **Bütschli** gibt einen kurzen Bericht über die Resultate der von Sazepin unter seiner Leitung angestellten Untersuchung.

Die Arbeit von **Dewitz** ist eine weitere Ausführung der schon früher referirten vorläufigen Mittheilungen (vergl. Bericht f. 1883 II p 7 und f. 1882 II p 129). Verf. gibt Rombouts zu, daß auch Capillarattraction wirksam sein möge (vergl. Bericht f. 1883 II p 106), beharrt jedoch dabei, daß in vielen Fällen der abgesonderte Schleim klebrig sei. Die Haftlappen zwischen den Krallen werden von den Insecten nur beim Wandern an glatten senkrechten Flächen benutzt und hierzu durch Einpressen von Blut vorher geschwellt, während sie sonst schlaff herabhangen, und die Krallen in Wirksamkeit treten.

Lankester beschreibt zunächst das Entoskelet von *Limulus*, *Mygale* und *Androctonus* in morpho- und histologischer Beziehung. Bei *L.* hat die chemische Untersuchung ergeben, daß das Entosternit aus nahezu gleichviel Mucin und Chitin (mit Spuren von Albuminen) besteht: es liegt hier also der erste Fall davon vor, daß ein dem Mesoblast angehöriges Gebilde Chitin producirt. Es besteht aus einer homogenen oder nur spärlich fibrillären Grundsubstanz mit Reihen von Zellen darin: aus gleicher Masse sind auch 6 kleine Skelettheile zusammengesetzt, die in der ventralen Mittellinie liegen und Ansatzpunkte für Muskeln abgeben. Bei *A.* und *M.* sind die Verhältnisse ähnlich, nur zeigen bei *M.* die peripheren Theile des Entosternites um die Zellen herum eine homogene, stark lichtbrechende »Colloidsubstanz«, die übrigens auch in der Coxaldrüse (s. unten) vorkommt. Blutgefäße fehlen durchaus. (Auch *Apus* hat zwischen den Mandibeln ventral vom Darmcanal ein mesodermales Entoskelet von ähnlichem Bau; ferner werden bei *Palaemon* und *Astacus* die thoracalen Apodemata in der Mittellinie durch ein »fibroskeletales« Gewebe vervollständigt, sodaß Entosternite von »dichtem Bindegewebe« vielleicht bei den Arthropoden nicht selten sind.) Die am meisten verbreitete Art des Bindegewebes bei *L.* und *A.* ist das »lacunäre«, welches sowohl die Blindschläuche des Darmes als auch die Geschlechtsgänge einhüllt und sich auch zwischen den Muskelbündeln findet. Es besteht aus sehr wenig Grundsubstanz und viel Zellen: letztere gruppiren sich um ovale oder polygonale Lacunen, die mit einander communiciren und eine albuminöse Flüssigkeit, aber kein Blut führen. Auch hier scheint die Grundsubstanz Chitin zu enthalten. Die Endigung der im Gewebe sich verbreitenden feinen Blutgefäße hat Verf. nicht ermitteln können. Das reichliche Pigmentgewebe ist bei *L.* und *A.* theils lacunäres Bindegewebe, in dessen Zellen Farbstoff liegt, theils ein »Netzwerk von verzweigten Zellen«. Als eine seltene Art Gewebe findet sich bei *L.* das »reticuläre Bindegewebe« in den Centralaugen und in der Nachbarschaft der großen Ganglien. Bei *L.* und *A.* wird der Pericardialraum von »membranösem Bindegewebe« begrenzt, das auch zahlreiche Bänder zwischen Pericardium und Herz bildet. Bei *A.* findet sich namentlich in der Nähe der vorderen Nervenknoten »embryonales Bindegewebe« mit vielen in Vermehrung begriffenen Zellen ohne Zwischensubstanz: bei *L.* scheint es zu fehlen. Der sog. Knorpel (Gegenbaur) von *L.* besteht aus einer Rindenschicht, welche dem fibrösen Gewebe des Entosternites gleichkommt, und einer Marksubstanz, die mehr dem Parenchym der Pflanzen als dem Knorpel der Vertebraten gleicht: die

ineinander geschachtelten Wände der verschiedenen Zellgenerationen entbehren jeglicher Zwischensubstanz; das Plasma füllt die Kapseln nicht aus. Der Knorpel scheint von kleinen Blutgefäßen durchzogen zu werden. Die Blutkörperchen und das Blut selber ist bei *L.* und *A.* sehr ähnlich; erstere sind für Arthropoden ungewöhnlich groß. — Die Coxaldrüsen (vergl. Bericht f. 1882 II p 64 u. 69) hat Verf. bei *Epeira* nicht gefunden; vielleicht fehlen sie überhaupt bei kleineren Spinnen. Die Drüsenzellen sind bei *A.* und *M.* sehr groß, bei *L.* klein. Nur in wenigen Fällen zeigte sich im Lumen der Schläuche ein Coagulum; ein eigentliches Secret scheint zu fehlen.

v. Wielowiejski macht in einer vorläufigen Mittheilung Angaben über den feineren Bau des Eikernes und theilweise auch des Eiplasmas von Crustaceen, Arachniden und Hexapoden.

Ayers gelangt über die Keimblätter der Arthropoden zu folgenden Anschauungen (p 261). Nach der Bildung des Blastodermes ist der Urdarm fertig und liegt der Urmund am Hinterkopfe, also entspricht das Blastoderm dem Entoderm. Das Ectoderm entsteht gleichzeitig, vielleicht noch früher, beschränkt sich aber zunächst auf eine kleine Stelle auf der Rückenseite in der Nähe des Urmundes und breitet sich erst später über den ganzen Urdarm aus. Das Mesoderm entsteht vor Vollendung der Gastrulation als unpaare Platte nahe den Lippen des Urmundes und wächst von dort nach hinten und nach dem Rücken zu. Die sogen. Mesodermeinstülpung hängt mit dem Urmunde zusammen und ist vielleicht mitunter die einzige Andeutung von der früheren Existenz desselben. Die Gegenwart reichlichen Nahrungsdotters läßt die Gastrulation erst spät eintreten. Der After ist ein Theil des Urmundes; dieser besteht bis zur Vollendung der dorsalen Körperwand; der Mund ist eine Neubildung.

Kennell läßt es zweifelhaft, ob die Tentakel von *Peripatus* und die Antennen der Tracheaten den Extremitäten der Rumpfsegmente gleichwerthig sind. Die sogen. Scheitellappen der Arthropoden, speciell der Tracheaten sind das älteste Körpersegment und dürfen als eigentlicher Kopf dem Rumpf gegenübergestellt werden. Die Bildung der unsegmentirten Leibeshöhle, wie sie bei *Peripatus* stattfindet (s. unten p 73), ist vielleicht bei allen Tracheaten vertreten, da die Segmenthöhlen überall dieselben Beziehungen zu den Extremitäten und den Seitentheilen des Körpers zeigen. Segmentalorgane treten nur deswegen nicht mehr auf, weil die nicht mehr im Feuchten lebenden Thiere bei derartigen Communicationen der Leibeshöhle mit der Außenwelt austrocknen würden; auch haben sie sich schwerlich zu anderen Organen umgebildet. Die Embryonalhüllen der Arthropoden, einerlei ob zelliger Natur oder bloße Cuticularbildungen, sind einander homolog und auf die Trochosphaera der Anneliden zurückführbar: als Rest von ihnen ist anzusehen das Rückenorgan bei Malacostraken und Branchiopoden, das ebenso wie der Mikropylapparat der Poduriden, der Rückennabel anderer Hexapoden und wohl der Cumulus primitivus der Spinnen dem Nabelstrange von *Peripatus* entspricht. Die Bildung von Amnion und Serosa bei den Hexapoden läßt sich als eine Einstülpung des Embryos in den Dotter auffassen und verhält sich zu derjenigen der Hülle beim Scorpione etwa wie die Bildung der Gastrula durch Invagination zu der durch Delamination.

Krukenberg bespricht p 55—58 kurz die Farben und Farbstoffe der Crustaceen und Hexapoden. Bei Diesen sind es vorzugsweise Structurfarben, bei Jenen liegen fast immer besondere Farbstoffe, vorzugsweise Lipochrome, vor, die in vielen Punkten mit denen der Mollusken übereinstimmen. Jedoch gehören auch die gelben bis rothen Farbstoffe in den Elytren von *Coccinella* (und wohl auch von Cerambyciden und Elateriden) den Lipochromen an. Bei *Coccus cacti* stellt die in so enormer Menge angehäufte Carminsäure einen Reservestoff (wie Glycogen

oder Glycose) dar; sie findet sich übrigens auch bei *C. polonicus* und *ilicis*. Die von Sorby und von Mac Munn beschriebenen Aphidenfarbstoffe sind wohl nur Gemische oder auch unreine Carminsäure. Ebenso ist Mac Munns Angabe über das Vorkommen von Hämoglobin bei *Musca* und seine Vermuthung, der Farbstoff der grünen Drüse bei Krebsen sei reducirtes Hämoglobin, unrichtig. Auch irrt Mereschkowski, wenn er das Cyanocrystallin aus der Haut der Dekapoden für identisch mit dem Blau der *Velella* hält.

Packard kommt gegen Owen zu dem Schlusse, daß Vertebraten und Arthropoden nicht direct mit einander verwandt sind.

Nach **Bertkau** ist »die Ähnlichkeit der Poecilopoden mit den Arachniden unverkennbar und daher die Eintheilung der Arthropoden in Branchiaten und Tracheaten künstlich«; vielmehr sind die »Krebse und Arachniden einerseits und die Tausendfüße und Insecten andererseits näher mit einander verwandt« (p 76). — »Man braucht sich nur vorzustellen, daß die Unter- und Oberlippe des Spinnenmundes sich noch etwas verlängere, und man hat den Pycnogonidenmund« (p 76). Mit Mac Leod's Herleitung (s. unten p 75) der Fächertracheen ist Verf. nicht einverstanden.

---

2. Pantopoda.

(Referent: Dr. Paul Mayer in Neapel.)

Hoek, P. P. C., The Pycnogonida dredged in the Faroe Channel during the Cruise of H. M. S. »Triton« (in August 1882). in: Trans. R. Soc. Edinburgh Vol. 32 p 1—10 T 1. [**6**]

Schimkewitsch, Wlad., Etude sur l'anatomie de l'Epeire. in: Ann. Sc. N. (6) Tome 17 Art. No. 1 94 pgg. T 1—8. [**6, 66**]

Thomson, Geo. M., On the New-Zealand Pycnogonida, with Descriptions of new Species. in: Trans. N-Zealand Inst. Wellington Vol. 16 p 242—248 T 14—16. [**6**]

Nach **Schimkewitsch** können die Extremitäten der Pycnogoniden mit denen der Arachniden verglichen werden und nähern sich die P. den Spinnen durch den Bau der Genital- und Verdauungsorgane.

Rüssel der Pycnogoniden, vergl. **Bertkau**, s. oben p 6.

Nach **Hoek** wurden im Faröer-Canale 11 Arten (1 n.) gefunden, darunter 5 ausschließlich in der warmen, 3 in der kalten Region und 3 in beiden; jedoch scheint von letzteren nur *Nymphon grossipes* O. Fabr. wirklich in beiden Regionen zu Hause zu sein. Von der Regel, daß die Bewohner der kalten Region des atlantischen Oceans nordische, die der warmen mehr südliche Formen sind, macht *N. longitarse* Kr. eine Ausnahme, indessen ist es vielleicht nur = *N. grossipes* var. — Verf. bildet ab *Colossendeis angusta* G. O. S. und *Pallene malleolata* G. O. S.

Pycnogonum litorale Ström in der Oster-Schelde nach **Hoek** (2). Titel s. unten p 9.

Thomson führt von Neu Seeland an *Nymphon* 2, *Ammothea* 2 (n.), *Oorhynchus* 1, *Pallene* 1 (n.), *Phoxichilidium* 1 (n.).

Neue Gattungen, Arten und Synonyma.

Achelia laevis var. n. *australiensis*. 1 Ex. Port Jackson: **Miers** (2) (Titel s. unten p 10) p 323 Figg.

Ammothea Dohrni n. (*pycnogonoides* Thoms. olim). Oamaru, Dunedin, Hafen von Otago; **Thomson** p 243 Figg. — *magniceps* n. 1 Ex. Hafen von Lyttelton: id. 244 Figg.

Nymphon brevicollum Hoek = *macrum* Wilson; **Hoek** p 4.
Pallene novae-zealandiae n. 1 Ex. Hafen von Otago, 27 feet tief; **Thomson** p 246 Figg.
Pallenopsis tritonis n. 1 ♂, vielleicht = *longirostris* Wilson. 59°40'N. 7° 21'W. 516 Fad.; **Hoek** p 7 Figg.
Phoxichilidium fluminense Kr., *patagonicum*, *pilosum*, *oscitans* und *mollissimum* Hoek gehören zu *Pallenopsis* Wils.; **Hoek** p 9 — *Hoekii* n. Dundas Straits 17 Fad., Thursday Island 4—5 Fad., Prince of Wales Channel 7 Fad.; **Miers** [2] (Titel s. unten p 10) p 324 Figg. — *obliquum* n. Hafen von Lyttelton; **Thomson** p 247 Figg.

---

3. Crustacea.

(Referent: Dr. Wilh. Giesbrecht in Neapel.)

Abbott, Ch. C., Are the »Chimneys« of burrowing crayfish designed? in: Amer. Natural. Vol. 18 p 1157—1158. [**27**]
Andrews, E. A., On the anatomy of *Libinia emarginata* Leach, the spidercrab. in: Trans. Connecticut Acad. Vol. 6 p 99—121 T 25—27. [**25**]
*__Bate__, C. Spence, *Archaeastacus (Eryon) willemoesii*, a new genus and species of Eryonidae. in: Geol. Mag. p 307—310 T 10; Vorl. Mitth. in: Rep. 53. Meet. Brit. Ass. Adv. Sc. p 511 [Ref. von **Dames** in: N. Jahrb. Min. Geol. Pal. 1885 1. Bd. p 98.] [**63**]
Beard, John, On the life-history and development of the genus *Myzostoma* F. S. Leuckart. in: Mitth. Z. Stat. Neapel 5. Bd. p 544—580 T 31, 32. [**23**]
Beddard, Fr. E., Preliminary notice of the isopoda collected during the voyage of H. M. S. »Challenger«. Part. 1 *Serolis*. in: Proc. Z. Soc. London p 330—341. [**32, 58**]
*__Beecher__, C. H. E., Ceratiocaridae from the Chemung and Waverly groups, at Warren, Pennsylvania. in: Rep. Progr. PPP, 2. Geol. Survey Pennsylv. Harrisbury p 1—22 T 1—2. [Krit. Refer. von **Dames** in: N. Jahrb. Min. Geol. Pal. 1885 1 Bd. p 111.] [**62**]
Beneden, Ed. van, Compte rendu sommaire des recherches entreprises à la station biologique d'Ostende pendant les mois d'été 1883. in: Bull. Acad. Belg. (3) Tome 6 **1883** p 458—483 [Crustacés p 479—480.] [**33**]
*__Bittner__, Cl., Beiträge zur Kenntnis tertiärer Brachyuren-Faunen. in: Denkschr. Akad. Wien 48. Bd. 2. Abth. p 15—30 2 Taf. [Ref. nach N. Jahrb. Min. Geol. Pal. 2. Bd. p 409.] [**63**]
Blanc, Henri, **1.** Contribution à l'histoire naturelle des asellotes hétéropodes, observations faites sur la *Tanais Oerstedii* Kr. in: Recueil Z. Suisse Tome 1 p 189—258 T 10—12 [vergl. Bericht f. 1883 II p 10 (2)]. [**28, 57**]
——, **2.** Die Amphipoden der Kieler Bucht nebst einer histologischen Darstellung der »Calceoli«. in: Nova Acta Leop. Car. 47. Bd. p 39—96 T 6—10 [über Abschnitt 2 u. 3 vergl. Bericht f. 1883 II p 10 (1).] [**27, 55**]
*——, **3.** Sur le développement de l'oeuf et la formation des feuillets primitifs chez la *Cuma Rathkii* Kr. in: Arch. Sc. Physiq. Nat. Genève Tome 12 p 430—432.
Brady, G. St., Report on the copepoda collected by H. M. S. »Challenger« during the years 1873—1876. in: Rep. Challenger Vol. 8 Part 23, 142 pgg. 55 Taf. [**23, 31, 38**]
*__Brocchi__, P., Note sur les crustacés fossiles des terrains tertiaires de la Hongrie. in: Ann. Sc. Géol. Paris Tome 14 Art. No. 2 7 pgg. T 4 u. 5 [Refer. nach N. Jahrb. Min. Geol. Pal. 1885 1. Bd. p 98]. [**64**]
Brook, Geo., On the rate of development of the common shore-crab (*Carcinus maenas*). in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 14 p 202—207 T 7. [**26**]
Car, Lazar, Ein Beitrag zur Copepoden-Fauna des adriatischen Meeres. in: Arch. Naturg. 50. Jahrg. p 236—256 T 17. [**38**]

Chilton, Ch., **1.** Additions to the New-Zealand crustacea. in: Trans. N-Zealand Inst. Wellington Vol. 14 **1881** ersch. **1882** p 171—174 T 8 [s. Bericht f. 1882 II p 5 No. 21.] [**34**]

——, **2.** On some subterranean crustacea. ibid. p 174—180 T 9, 10 [cfr. ibid. No. 24.] [**34**]

——, **3.** Further additions to our knowledge of the New Zealand crustacea. ibid. Vol. 15 **1882** (ersch. **1883**) p 69—86 T 1—3. [**34**]

——, **4.** Notes on, and a new species of, subterranean crustacea. ibid. p 87—92 T 4. [**34**]

——, **5.** Additions to the isopodan fauna of New Zealand. ibid. p 145—150 T 18 [cfr. Bericht f. 1882 II p 5 No. 22.] [**34**]

——, **6.** On some points of difference between the English crayfish (*Astacus fluviatilis* and a New Zealand one (*Paranephrops setosus*). ibid. p 150—165 T 19—21 [cfr. ibid. No. 23.] [**34**]

——, **7.** On two new isopods. ibid. p 188—190 T 22 A. [cfr. Bericht f. 1883 II p 10 No. 1.] [**34**]

——, **8.** Additions to the sessile-eyed crustacea of New-Zealand. ibid. Vol. 16 **1883** (ersch. 1884) p 249—265 T 17—21. [**34**]

——, **9.** The distribution of terrestrial crustacea. in: N-Zealand Journ. Sc. Vol. 2 p 154—157. [**32**]

[Anonym] **10.** Subterranean crustacea. ibid. p 89. [**56—58**]

——, **11.** *Moera petriei* G. M. Thomson. ibid. p 230—231. [**57**]

Clarke, J. M., Über deutsche oberdevonische Crustaceen. in: N. Jahrb. Min. Geol. Pal. 1. Bd. p 178—185 T 4. [**62**]

Claus, C., **1.** Zur Kenntnis der Kreislaufsorgane der Schizopoden und Decapoden. in: Arb. Z. Inst. Wien 5. Bd. p 271—318 T 21—29. [**13, 25, 26, 46**]

——, **2.** Über *Apseudes Latreillii* Edw. und die Tanaiden. ibid. p 319—332 T 30—31. [**29**]

***Claypole**, E. W., Note on a large crustacean [n. g. *Dolichocephala*] from the Catskill group of Pennsylvania. in: Proc. Amer. Phil. Soc. Vol. 21 p 236—239.

Conn, H. W., **1.** Evidence of a Protozoea stage in crab development. in: J. Hopkins Univ. Circul. Vol. 3 No. 28 p 41 und in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 13 p 152 [Vorl. Mitth. zu (2).]

——, **2.** The significance of the larval skin of decapods. in: Stud. Biol. Lab. J. Hopkins Univ. Vol. 3 p 1—27 T 1—2. [**26**]

——, **3.** Evolution of the Decapod Zoëa. in: Science Vol. 3 p 513—516 4 Fig. und in: N-Zealand Journ. Sc. Vol. 2 p 193—198 1 Taf. [Auszug aus (2)]

Cornish, Thom., **1.** Dwarf swimming crab at Penzance. in: Zoologist (3) Vol. 8 p 75. [**53**]

——, **2.** Floating crabs at Penzance. ibid. p 116 [cfr. Bericht f. 1882 II p 53.]

——, **3.** Abnormal growth in *Cancer pagurus*. ibid. p 349—350. [**27**]

——, **4.** *Scyllarus arctus* at the Land's End. ibid. p 491. [**48**]

Costa, Ach., Notizie ed osservazioni sulla Geo-Fauna Sarda. Memoria 2., risultamento di ricerche fatte in Sardegna nella primavera del 1882. in: Atti Accad. Napoli (2) Vol. 1 **1883** 109 pgg. Diagnosen der n. sp. reproducirt in: Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 15 p 332—341. [**33**]

***Czerniawski**, V., Crustacea decapoda Pontica litoralia. Charkoff 269 pgg. 7 Taf.

Daday, Eug., Daten zur Kenntnis der Crustaceen-Fauna der Seen am Retyezát. in: Nat. Hefte Pest 7. Bd. **1883** p 41—73 u. 136—138 T 2 [Ungarisch, Diagnosen der n. sp. lateinisch.] [**34**]

Dames, W., **1.** Über die »Phyllopoden«-Natur von *Spathiocaris*, *Aptychopsis* und ähnlichen Körpern. in: N. Jahrb. Min. Geol. Pal. 1. Bd. p 275—279. [**62**]

——, **2.** cfr. ***Bate.**

——, **3.** cfr. ***Jones** & **Woodward** (1).

——, **4.** cfr. ***Beecher.**

Day, F., [*Acanthias vulgaris* infested by *Conilera cylindracea*.] in: Proc. Z. Soc. London p 44. [**31**]

Delage, Yves, Evolution de la sacculine (*Sacculina carcini* Thomps.), crustacé endoparasite de l'ordre nouveau des Kentrogonides. in: Arch. Z. Expér. (2) Tome 2 p 417—736 T 22—30. [**16, 35, 37**]

Delvaux, E., Contribution à l'étude de la paléontologie des terrains tertiaires. in: Proc. Verb. Soc. Malac. Belg. Tome 11 **1882** p 161—166. [**63**]

Dewitz, H., Über das Abwerfen der Scheren des Flußkrebses. in: Biol. Centralbl. 4. Bd. p 201—202 [Bestätigendes Referat zu Fredericq's Arbeit cfr. Bericht f. 1883 II p 11.]

Döderlein, Ludw., Studien an japanischen Lithistiden. in: Zeit. Wiss. Z. 40. Bd. p 62—104 T 5—7. [**23, 37**]

D'Urban, W. S. M., Crustacea on the south coast of Devon. in: Zoologist Vol. 8 p 151—153. [**33**]

Faxon, Walter, **1.** On the so-called dimorphism in the genus *Cambarus*. in: Amer. Journ. Sc. (3) Vol. 27 p 42—44 und in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 13 p 147—148. [**27**]

——, **2.** Descriptions of new species of *Cambarus*; to which is added a synonymical list of the known species of *Cambarus* und *Astacus*. in: Proc. Amer. Acad. Vol. 20 p 107—158. [**47**]

Filhol, H., Note sur quelques espèces nouvelles d'*Eupagurus* recueillies en Nouvelle-Zélande. in: Bull. Soc. Philom. Paris (7) Tome 8 p 66—68. [**49**]

Fish, C. F., *Pasiphaea sivado*. in: Natural. London (2) Vol. 10 p 93. [**46**]

***Fontannes**, F., Note sur quelques gisements nouveaux des terrains miocènes du Portugal et description d'un Portunien du genre *Achelous*. Paris 40 pgg. 2 T.

Frenzel, Joh., Über die Mitteldarmdrüse der Crustaceen. in: Mitth. Z. Stat. Neapel 5. Bd. p 50—101 T 4. [**15**]

Frommann, C., Untersuchungen über Structur, Lebenserscheinungen und Reactionen thierischer und pflanzlicher Zellen. in: Jena. Zeit. Naturw. 17. Bd. p 1—349 T 1—3. [**16**]

Gerstäcker, A., Arthropoda. in: Bronn's Kl. Ordn. 5. Bd. 2. Abthlg. 11.—15. Lfg. p 305—416 T 29—48. [**27**]

Gissler, C. F., The crab parasite *Sacculina*. in: Amer. Natural. Vol. 18. p 225—229 Figg. [**33, 38, 52**]

Gräffe, Ed., **1.** Biologische Notizen über Seethiere der Adria. in: Boll. Soc. Adriat. Sc. N. Trieste Vol. 8 p 79—89. [**15, 33**]

——, **2.** *Gastrodelphis Clausii* n. g. et n. sp. ibid. p 206—214 m. 1 Taf. [**38**]

Gruber, Aug., Die Protozoen des Hafens von Genua. in: Nova Acta Leop. Car. Vol. 46 67 pgg. T 7—11. [**23**]

***Harz**, ..., Über Krebsseuchen. in: Zeit. Landwirthsch. Ver. Bayern.

Hesse, E., **1.** Crustacés rares ou nouveaux des côtes de France: 33. Article. in: Ann. Sc. N. (6) Tome 15 Art. 3 48 pgg. T 4—6 [mit Druckfehlerverzeichnis.] [**23, 38**]

——, **2.** Crustacés rares ou nouveaux des côtes de France: 34. Article. ibid. Tome 16 Art. 3 p 1—18 T 12—14. [**43**]

Hoek, P. P. C., **1.** Report on the cirripedia collected by H. M. S. »Challenger« during the years 1873—76. in: Rep. Challenger Vol. 8 Part 25 169 pgg. 13 Taf. Anatomical Part Vol. 10 Part 28 47 pgg. 6 Taf. [Letzterer unter dem Titel: »Beiträge zur Kenntnis der Anatomie der Cirripedien« übers. in: Tijd. Nederl. Dierk. Ver. 6. Deel **1885** 80 pgg. T 4—9.] [**20, 30, 31, 35**]

——, **2.** Contributions à la connaissance de la faune de l'Escaut de l'Est; Crustacés. in: Tijd. Nederl. Dierk. Ver. Supplem.-Bd. 1 **1883**—1884 p 517—545 (Holl. u. Franz.) [**16, 33**]

Hutton, F. W., List of the New Zealand cirripedia in the Otago museum. in: Trans. N-Zealand Inst. Wellington Vol. 11 **1879** p 328—330. [**35**]

Imhof, O. E., **1.** Resultate meiner Studien über die pelagische Fauna kleinerer und größerer Süßwasserbecken der Schweiz. in: Zeit. Wiss. Z. 40. Bd. p 154—178 T 10. [**16, 31, 33**]

Imhof, O. E., **2.** Weitere Mittheilung über die pelagische Fauna der Süßwasserbecken. in: Z. Anzeiger 7. Jahrg. p 321—327. [**31, 33**]

Jones, T. Rup., **1.** Notes on the palaeozoic bivalved entomostraca. No. 17: Some North-American Leperditiae and allied forms. in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 14 p 339—347. No. 18: Some species of the Entomididae. ibid. p 391—403 T 15. [**63**]

——, **2.** Report of the committee, consisting of R. Etheridge, H. Woodward and T. R. Jones, on the fossil phyllopoda of the palaeozoic rocks. in: Rep. 53. Meet. Brit. Ass. Adv. Sc. p 215—223. [**62**]

*__Jones__, Rup., and J. W. **Kirkby**, On some Carboniferous Entomostraka from Nova Scotia. in: Geol. Mag. p 356—362 T 12 [Ref. nach N. Jahrb. Min. Geol. Pal. 1885 1. Bd. p 106.] [**63**]

*__Jones__, Rup., and H. **Woodward**, **1.** On some palaeozoic Phyllopoda. in: ibid. p 348—356 [Krit. Ref. von **Dames** in: N. Jahrb. Min. Geol. Pal. 1885 1. Bd. p 107.] [**62**]

*——, **2.** Notes on phyllopodiform crustaceans, referable to the genus *Echinocaris*, from the palaeozoic rocks. ibid. p 393—396 T 13 [Ref. nach ibid. p 110]. [**62**]

Kerbert, C., Beiträge zur Kenntnis der Niederländischen Fauna; 1. Beitrag. in: Nederl. Tijdschr. Dierk. 20 pgg. 2 T. [**33**]

*__Kingsley__, J. S., **1.** Carcinological notes No. 5. in: Bull. Essex Inst. Vol. 14 p 105—132 2 Taf.

*——, **2.** Standard Natural History. Vol. 2: Crustacea and Insects. Boston 548 pgg. Figg.

Kinkelin, Friedr., Die Schleusenkammer von Frankfurt-Niederrad und ihre Fauna. in: Ber. Senckenb. Ges. Frankfurt p 219—257 T 2, 3. [**63**]

Kirk, T. W., **1.** On additions to the carcinological fauna of New-Zealand. in: Trans. N-Zealand Inst. Wellington Vol. 11 **1878** ersch. **1879** p 392—397 Figg. [**35**]

——, **2.** Notes on some New-Zealand crustaceans. ibid. p 401—402. [**35**]

——, **3.** Description of a new species of *Palinurus*. ibid. Vol. 12 **1879** (ersch. **1880**) p 313—314 T 11 [cfr. Bericht f. 1880 II p 8.]

——, **4.** Notice of new crustaceans. ibid. Vol. 13 **1880** ersch. **1881**, p 236—237 Figg. [**35**]

Köppen, Fr. Th., Notiz über die Rückwanderung der *Dreissena polymorpha* Pall., nebst einem Anhange: Über künstliche Fortpflanzung der Flußkrebse in Rußland. in: Beitr. Kenntn. Russ. Reiches (2) 6. Bd. p 36—53 des Sep. [**48**]

Kossmann, R., Neueres über Cryptonisciden. in: Sitz. Ber. Akad. Berlin 22. Bd. p 457—473 [Vorläuf. Mitthlg., übers. in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 14 p 1—17.] [**30, 61**]

Ladenburger, R., Zur Fauna des Mansfelder Sees. in: Z. Anzeiger 7. Jahrg. p 299—302. [**34, 38**]

Leuckart, Rud., Die Ursachen der Krebspest. in: Circ. D. Fisch.-Ver. Berlin p 62—65. [**27**]

Lockwood, S., An oyster on a crab. in: Amer. Natural. Vol. 18 p 200. [**27**]

Lovett, Edw., **1.** Large crayfish. in: Zoologist (3) Vol. 8 p 274—275. [**48**]

——, **2.** Abnormal colour of common lobster. ibid. p 491. [**48**]

Lucas, H., [Sur un crustacé de la famille des Lernéopodiens.] in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p 30—31. [**43**]

Metschnikoff, El., Über eine Sproßpilzkrankheit der Daphnien. Beitrag zur Lehre über den Kampf der Phagocyten gegen Krankheitserreger. in: Arch. Path. Anat. (9) 6. Bd. p 177—195 T 9—10. [**24**]

Miers, E. J., **1.** On some crustaceans from Mauritius. in: Proc. Z. Soc. London p 10—17 T 1. [**34**]

——, **2.** Report on the zoological collections made in the Indo-Pacific ocean during the voyage of H. M. S. »Alert« 1882: Crustacea p 178—322, 513—575. [**34**]

Mocquard, F., Recherches anatomiques sur l'estomac des crustacés podophthalmaires. in: Ann. Sc. N. (6) Tome 16 Art. No. 1 p 1—311 T 1—11. [**13, 33, 46—48**]

Möbius, Karl, Nachtrag zu dem im Jahre 1873 erschienenen Verzeichnis der wirbellosen

Thiere der Ostsee. in: 4. Ber. Comm. Unt. D. Meere Kiel 7.—11. Jahrg. 3. Abth. p 61—70. [**33**]

***Morière**, ..., Première note sur les crustacés de l'Oxfordien trouvés dans le Calvados. in: Bull. Soc. Linn. Normandie (4) Tome 6 p 161—167 T 1.

Müller, Fritz, **1.** Jugendgeschichte der Wurzelkrebse. in: Kosmos 14. Bd. p 454—457. [**20**]

——, **2.** Die Zwiegestalt der Männchen der nordamericanischen Flußkrebse. ibid. p 467—468. [**27**]

Müller, Wilh., **1.** Zur nähern Kenntnis der Cytheriden. in: Arch. Naturg. 50. Jahrg. p 1—18 T 1—2. [**24, 43**]

——, **2.** *Longipedina Paguri* n. sp., eine Copepode aus den Wohnungen von *Pagurus Bernhardus*. ibid. p 19—22 T 3. [**23, 37**]

——, **3.** Nachtrag über die Function der Antennendrüse der Cytheriden. ibid. p 213—216. [**24**]

Parker, T. Jeffery, On the structure of the head in *Palinurus*, with especial reference to the classification of the genus. in: Trans. N-Zealand Inst. Wellington Vol. 16 p 297—307 T 25 [Referat nach des Autors Auszug im Bericht f. 1883 II p 23, 29.]

Peach, B. N., Further researches among the crustacea and arachnida of the carboniferous rocks of the Scottish border. in: Trans. R. Soc. Edinburgh Vol. 30 p 511—529 T 28—29. [**63**]

Plateau, Fél., Recherches sur la force absolue des muscles des invertébrés; 2. partie: Force absolue des muscles fléchisseurs de la pince chez les crustacés décapodes. in: Bull. Acad. Belg. (3) Tome 7 p 450—474 1 T. [**27**]

Poppe, S. A., **1.** Ein neues Copepoden-Genus aus der Jahde. in: Abh. Nat. Ver. Bremen 9. Bd. p 57—58. [**39**]

——, **2.** Bemerkungen zu R. Ladenburgers: »Zur Fauna des Mansfelder Sees« in No. 168 des Zoologischen Anzeigers. in: Z. Anzeiger 7. Jahrg. p 499—500. [**34, 38**]

——, **3.** Über die von den Herren Dr. Arthur und Aurel Krause im nördlichen stillen Ocean und Behringsmeer gesammelten freilebenden Copepoden. in: Arch. Naturg. 50. Jahrg. p 281—304 T 20—24. [**23, 38**]

Rathbun, R., Notes on the decrease of lobsters. in: Bull. U. S. Fish Comm. Vol. 4 p 421—426. [**27**]

Raveret-Wattel, ..., La maladie des écrevisses en Allemagne. in: Bull. Soc. Acclim. Paris (4) Tome 1 p 200—203 und in: Bull. U. S. Fish Comm. Vol. 4 p 299—302 [Compilation].

Rehberg, Herm., Beiträge zur Naturgeschichte niederer Crustaceen Cyclopiden und Cypriden). in: Abh. Nat. Ver. Bremen 9. Bd. p 1—18 T 1—12. [**15, 23, 38**]

Richiardi, S., Descrizione di due specie nuove del genere *Lernanthropus*. in: Atti Soc. Tosc. Sc. N. Pisa Proc. Verb. Vol. 4 p 82—84. [**43**]

Richters, Ferd., Beitrag zur Kenntnis der Crustaceenfauna des Behringsmeeres. in: Abh. Senckenb. Nat. Ges. Frankfurt 13. Bd. p 401—407 1 T. [**26, 27, 34**]

Sars, G. O., Bidrag til kundskaben om decapodernes forvandlinger. I. *Nephrops*, *Calocaris*, *Gebia*. in: Arch. Math. Naturv. 9. Bd. p 155—204 T 1—7. [**25**]

Schimkewitsch, Wlad., Der turkestanische Flußkrebs; vorläuf. Mitth. in: Z. Anzeiger 7. Jahrg. p 339—341. [**48**]

Schiødte, J. C., u. Fr. **Meinert**, Symbolae ad monographiam Cymothoarum crustaceorum isopodum familia. in: Nat. Tidsskrift (3) 14. Bd. p 221—454 T 6—18. [**31, 58**]

***Schmidt**, Fr., Miscellanea Silurica III. — I. Nachtrag zur Monographie der russischen silurischen Leperditien. II. Die Crustaceenfauna der Eurypterenschichten von Rootziküll auf Oesel. in: Mém. Acad. Pétersbourg (7) Tome 31 No. 5 **1883** 88 pgg. 9 Taf.

Seguenza, G., **1.** Il quaternario di Rizzolo; II gli ostracodi. in: Natural. Sicil. Anno 2 p 182—185, 199—204, 223—229, 256—259, Anno 3 p 16—22, 48—51, 67—71, 115—

118, 141—145 179—183, 223—227, 262—266, 287—291, 308—311, 349—352 T 1, Anno 4 p 33—37, 55—59 [wird fortgesetzt.] [**63**]

Seguenza, G., **2.** Gli ostracodi del porto di Messina. ibid. Anno 2 p 284—288, Anno 3 p 39—42, 75—78, 124—128, 149—152, 186—189, 253—257, 319—322, T 1, Anno 4 p 44—48 [wird fortgesetzt.] [**43**]

——, **3.** Studj geologici e paleontologici sul cretaceo medio dell' Italia meridionale. in: Atti Accad. Lincei (3) Mem. Vol. 12 **1882** p 65—214 21 Taf. [**63**]

Sluiter, C. Ph., Ueber einen in Ascidien schmarotzenden Wurzelkrebs. in: Nat. Tijd. Nederl. Indië Batavia 43. Bd. p 201—224 1 T. [**22, 35**]

Smith, Sidney J., **1.** Crustacea of the Albatross dredgings in 1883. in: Amer. Journ. Sc. Vol. 28 p 53—56 und in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 14 p 179—183 [Vorl. Mitth. zu 2.]

——, **2.** Report on the decapod crustacea of the albatross dredgings off the east-coast of the U. St. in 1883. in: Ann. Rep. Comm. Fish for 1882 p 345—426 T 1—10. [**46**]

***Sparre-Schneider**, J., Undersögelser af dyrelivet i de arktiske fjorde. II Crustacea og Pycnogonida indsamlede i Kvaenangsfjorden 1881. in: Tromsø Mus. Arsheft 88 pgg. 5 T.

Studer, Th., Isopoden gesammelt während der Reise S. M. S. »Gazelle« um die Erde 1874—76. in: Abh. Akad. Berlin Jahrg. **1883** 28 pgg. 2 Taf. [**31, 57**]

***Székely**, Bendeguz, [Furchung von *Diaptomus*]. Dissert. Klausenburg **1882** [Ungarisch].

Tarr, Ralph S., Habits of burrowing crayfishes in the United States. in: Nature Vol. 30 p 127—128 Figg. [**27**]

Thomson, George M., **1.** New Zealand Crustacea, with descriptions of new species. in Trans. N-Zealand Inst. Wellington Vol. 11 **1878** ersch. **1879**, p 230—248 T 10. [**34**]

——, **2.** Description of new crustacean from the Auckland Islands. ibid. p 249—250. [**34**]

——, **3.** Description of a new species of isopodous crustacean *Idotea*. ibid. p 250—251. [**34**]

——, **4.** On the New Zealand Entomostraca. ibid. p 251—263 T 11. [**34**]

——, **5.** Recent additions to, and notes on, New Zealand Crustacea. ibid. Vol. 13 **1880** (ersch. **1881**) p 204—221 T 7 u. 8. [**34**]

——, **6.** On the New Zealand Copepoda. ibid. Vol. 15 **1882** ersch. **1883** p 93—116 T 5—11 [cfr. Bericht f. 1883 II p 14 No. 4.] [**32, 34**]

——, **7.** Descriptions of new crustaceans. ibid. Vol. 16 **1883** ersch. **1884** p 234—240 T 12 u. 13 [cfr. ibid. No. 5.] [**34**]

——, **8.** On a new species of *Daphnia*. ibid. p 240—241 T 13 p. p. [cfr. ibid. No. 6.] [**34**]

Urbanowicz, Felix, Zur Entwicklungsgeschichte der Cyclopiden, vorl. Mitth. in: Z. Anzeiger 7. Jahrg. p 615—619 [Referat nach dem Ersch. der ausführl. Arbeit.]

***Valle**, Ant., Seconda serie di aggiunte al catalogo dei »crost. parass. etc.« in: Atti Mus. Civ. Trieste Vol. 7 3 pgg.

Viallanes, H., **1.** Note sur la structure intime du ganglion optique de la Langouste. in: Bull. Soc. Philom. Paris (7) Tome 8 p 68—74 [Vorläuf. Mitth. zu 2.]

——, **2.** Etudes histologiques et organologiques sur les centres nerveux et les organes des sens des animaux articulés. 1. mémoire: le ganglion optique de la langouste (*Palinurus vulgaris*). in: Ann. Sc. N. (6) Tome 17 Art. 3 74 pgg. T 11—15. [**25**]

Vine, G. R., Micro-Palaeontology of the northern carboniferous shales III. in: Natural. London (2) Vol. 10 p 97—100 [Compilation].

Weber, Max, Die Isopoden gesammelt während der Fahrten des »Willem Barents« in das nördliche Eismeer in den Jahren 1880 u. 1881. in: Bijdragen tot de Dierkunde 39 pgg. 2 Taf. [**27, 31, 37, 57**]

***Wiebecke**, ..., Weitere Mittheilungen über die Ursachen der Krebspest. in: Monatl. Mitth. Nat. Ver. Frankfurt a/O. 2. Jahrg. p 14—16.

*Worthen, A. H., Description of two new species of crustacea, fifty-one species of mollusca and three species of crinoids from the carboniferous formation of Illinois and adjacent states. in: Bull. Illinois St. Mus. N. H. 1882 [Vorläuf. Mitth.].
Wright, R. Ramsay, Trematode parasites in American crayfish. in: Amer. Natural. Vol. 18 p 429—430 Fig. [27]
Anonym, The deep-sea dredgings of the »Talisman« crustacea. in: Nature Vol. 29 p 531—533 Figg. [33]

A. Anatomie, Ontogenie, Physiologie, Biologie.

1. Allgemeines.

Zur Lösung der Aufgabe, die Kreislaufsorgane der höhern und niederen Malocostraken auf einander zurückzuführen und in ihnen neue Daten für die Genealogie des Krebsstammes zu finden, untersucht **Claus** ([1] folgende Formen: *Siriella*, *Mysis*, *Pseudosiriella*, *Leptomysis*, *Mysidopsis*, ferner Phyllosoma, Entwicklungsstadien von *Euphausia*, *Penaeus*, *Crangon*, *Virbius*, *Hippolyte*, *Homarus*, *Leucifer*, *Pagurus*, *Gebia*, *Porcellana* und unbestimmten Brachyuren. Da ein Eingehen auf das Detail hier zu weit führen würde, so seien nur einige Punkte hervorgehoben: Die Darstellung des Gefäßsystems der Mysideen weicht von der Delage's [cfr. Bericht f. 1883 II p 16 u. 21] hie und da ab; die Mysisform wird als palingenetisches Stadium von Neuem bestätigt. Die wirklichen an der Vorderwand des Herzens von Phyllosoma entspringenden Leberarterien sind von Gegenbaur übersehen worden, der fälschlich die Verästelungen der vorderen Seitenarterien dafür hielt; die starke, schlingenförmige, bald rechts- bald linksseitige Art. descendens, die zur Sternalarterie führt (von Audouin und Milne Edwards als hinterer Hauptstamm aufgefaßt, aus dem als Ast die A. abdominalis entspringe), ist ein umgestaltetes Seitengefäß, welches »erst secundär an das hintere Herzende rückte, dann wie bei den ausgebildeten Decapoden mit der hintern abdominalen Aorta zusammenfiel und schließlich seinem Ursprung nach auf diese (Brachyuren) verschoben wurde«. Die Pleopoden werden bei Phyllosoma wie bei den erwachsenen Decapoden von den dorsalen Seitengefäßen aus versorgt. Das Gefäßsystem der Macruren- und Brachyuren-Zoëa und seine Beziehung zur Bauchkette zeigt, »daß nicht nur Mysideen, sondern auch Decapodencharactere in die Zoëaform aufgenommen sind, die nunmehr wohl schwerlich noch als palingenetischer Formzustand beurtheilt werden dürfte«. Ursprüngliche Verhältnisse zeigen die Stomatopoden (cfr. Bericht f. 1880 II p 31 und f. 1883 II p 20).

Mocquard studirt an einer großen Zahl von Podophthalmen das Skelet, die Muskeln und die Nerven des Kaumagens. Die eingehende Schilderung des S k e l e t s, in dessen Nomenclatur er von Nauck (vergl. Bericht f. 1880 II p 38) und zum Theil auch von H. Milne Edwards abweicht(p 20 und 29), kann hier im Einzelnen nicht wiedergegeben werden. Verf. kommt zu dem Schlusse, daß dasselbe bei allen Podophthalmen nach demselben Plane gebaut ist, gleichwohl aber in allen natürlichen Gruppen eine eigenartige Physiognomie zeigt, bedingt durch Abänderungen in Form und Verhältnissen, durch Verschmelzung und allmähliches Verschwinden der einzelnen, auch bei den Formen höchster Degradation fast immer nachweisbaren Hauptbestandtheile. Diese Physiognomie ist bei den Brachyuren, wo mit Ausnahme von *Telphusa*, *Elamene* und den Leucosiiden selbst die Zahl der Stücke überall dieselbe ist, einförmiger als bei den Macruren, wo nach den Carididen und Sergestiden hin eine successive Degradation eintritt (es bleiben schließlich nur übrig die Cardio-pylorical-Klappe, die Cardio-lateral-Platte, die infero-lateralen Cardialstücke, die Ampullen des Pylorus, das postero-inferiore Pylorus-Stück; an die letztgenannten Familien schließen sich unter

weiteren Reductionen auch die Schizopoden und Stomatopoden an (vergl. Albert im Bericht f. 1883 II p 21). — Individuen derselben Art weichen nicht stärker von einander ab, als die beiden Seiten desselben Individuums. Geschlecht und, sobald die definitive Gestalt einmal erlangt ist, auch das Alter lassen keine Unterschiede hervortreten. An Larven von *Homarus* von 9,5 mm Länge zeigte sich bereits die Eintheilung in einen Cardial- und Pylorustheil, getrennt durch eine borstenbedeckte Klappe, und ferner Pylorus-Ampullen, die die erwachsene *Mysis* nicht hat; dagegen fehlte die ganze Bewaffnung des Magens, nur sehr lange Borsten ließen an ihrer Anordnung die künftige regio postpectinata erkennen. Im wesentlichen zeigt der Kaumagen der Carididen denselben Bau wie der der *Homarus*larve. Die Musculatur wurde untersucht an *Cancer*, *Maja*, *Carcinus*, *Portunus*, *Polybius*, *Leptograpsus*, *Gonoplax*, *Porcellana*, *Galathea*, *Pagurus*, *Palinurus*, *Gebia*, *Homarus*, *Nephrops*, *Astacus*. Verf. unterscheidet Musculi extrinseci und intrinseci; unter den erstern die M. gastrici und dilatatores stomachi, unter den letztern die M. intr. cardiales und pylorici. Verf. beobachtete an einem lebenden *Stenorhynchus* die Action dieses Apparates: die Contraction der M. gastrici bewirkt, daß der Mittelzahn sich in den Winkel schiebt, den die sich gleichzeitig mit ihren vordern Enden nähernden Seitenzähne bilden; die Nahrung, die hiebei nach vorne auszutreten sucht, wird durch das Urocardialstück daran verhindert; während diese 3 Zähne das Zerkleinern der Nahrung besorgen, scheint der Dens medio-inferior eine andere Function zu haben. Über die Function der Pylorus-Ampullen vgl. p 253. Der Nervus stomato-gastricus entspringt vom Ganglion cerebrale und von der Anschwellung des Ösophagalringes, die Verf. statt G. mandibulare lieber oesophagale nennen will, und zwar in folgender Weise: vom G. oesophagale geht jederseits eine obere und eine untere Wurzel aus, erstere geht vor dem Musculus dilatator lat. inf. oesoph., letztere hinter demselben vorbei; die beiderseitigen untern Wurzeln vereinigen sich in der Mediane und nehmen darauf die Cerebralwurzel auf, die von dem hintern untern Rande des Gehirns kommt; etwas weiter vereinigt sich der so entstandene Strang mit den beiden obern vom G. oesophagale kommenden Wurzeln ebenfalls in der Mediane, um so den unpaaren Eingeweidenerv zu bilden. Während die Cerebralwurzel keine Äste abgibt, so gehen vom G. oesophagale ein N. postero-lateralis, ausnahmsweise ein N. mandibularis und gewöhnlich mehrere Rami oesophagales aus, ferner von der untern Wurzel 1 oder 2 Fäden an den Ösophagus, ein stärkerer Ast an die Dilatatores des Ösophagus und die Muskeln der Lippe und manchmal ein Zweig an den M. antero-inferior oesophagi; von der obern Wurzel endlich entspringen mehrere anastomosirende Zweige, die an die Magenwand gehen. Der N. stomatogastricus selbst geht nach vorne um den Cardialsack, an den er einige Zweige abgibt, herum und wendet sich dann nach hinten, indem er zum G. stomato-gastricum anschwillt; weiterhin gibt er die starken R. laterales ab, welche die M. gastrici anteriores und intrinseci versorgen und unter sich und mit den Rami terminales anastomosiren, und theilt sich nach Abgabe einiger Fäden an die Dorsalwand des Magens in die R. terminales; letztere versorgen unter häufigen Anastomosen die innern und äußern Muskeln des Magens und geben auch einen Zweig an das Integument ab. In enger Verbindung mit dem Eingeweidenerven steht der N. postero-lateralis, der nicht weit vom Ganglion oesophagale entspringt und sich mit dem R. terminalis vereinigt; er versorgt auch die äußern und innern Magenmuskeln und bildet mit Zweigen der obern Wurzel des stomatogastricus und der terminales Anastomosen, von denen bisweilen ein Ast an die Leber geht. — Die Function des Eingeweidenerven ist dreifach: er vermittelt Empfindungen (u. a. Geschmacksempfindung) und löst sowohl reflectorische (im Darmcanal und in der Leber) als willkürliche (in den Muskeln des Kauapparates) Bewegungen aus.

Über das Auge von Crustaceen, vergl. **Lowne**, s. o. p 1.

Ei von Crustaceen, vergl. **v. Wielowiejski**, s. o. p 5.

Rehberg behandelt einige Punkte aus der Anatomie der Cypriden und Cyclopiden. Hautsystem. Die Matrix enthält reichlich Fettkörperchen eingelagert; ihre Dicke übertrifft die der überliegenden Cuticula am Rücken der Cyclopiden um das 5fache. Hautdrüsen sind bei *Cyclops* stark entwickelt und zahlreich, bei *Canthocamptus* wie auch bei den Daphniden klein und spärlich, bei *Diaptomus* scheinen sie zu fehlen; die Drüsen der Schwimmfüße werden näher beschrieben und ihre Verbindung mit Nerven durch Behandlung mit Osmium und »Methylessig« erkannt. Verf. weist auf das complicirte innere Skelet der Cypriden hin. Der Putzfuß von *Cypris* trägt am Ende ein ziemlich complicirtes Organ, welches besonders wegen der starken Innervirung als Sinnesorgan (Gehörorgan, p 13) angesprochen wird. Die Mundtheile werden besprochen und die »rechenartigen Kauorgane« Zenkers als umgebildete Oberkiefer angesehen und »inneres 1. Kieferpaar« genannt; Zenkers Magen ist der Ösophagus. Muskelsystem. Feine Muskelfortsätze gehen an manche Borsten, bei andern Borsten, die ebenfalls bewegt werden können, fehlen sie; der Basalabschnitt der Furcalborsten der Copepoden, soweit er nicht befiedert ist, kann in die Furca eingestülpt werden [Häutung! Hensen]. Nervensystem. Bei *Cyclops* gibt der Nerv für die 1. Antenne einen Ast für die 2. ab; jedes Fußpaar erhält 4 Nerven, worunter 2 besonders starke; bei *Daphnia* wurde der Nerv der Ruderantenne verfolgt und eine Sinnesborste entdeckt; letztere wie auch bei Cypriden beschrieben. Circulationssystem. Bei *Cyclops oithonoides* und *pulchellus* wurden Blutkörperchen wahrgenommen und deren Wege verfolgt; am meisten angehäuft waren sie am Auge und Darm; an letzterem, »da wo sich in demselben eine Menge Harnzellen anzuhäufen beginnen« nahm Verf. »ein deutliches plasmatisches Canalsystem« wahr; in die feinen verzweigten Gänge desselben, die bei der geringsten Berührung ihre Form verändern, treten die Blutkörperchen ein; sie bewegen sich meist von hinten nach vorne, wo sie in die verschiedensten Organe eintreten. Genitalapparat. Zenkers Glandula mucosa der Cypridenmännchen, von Weismann als Ejaculationsapparat angesehen, faßt Verf. als Schutzapparat auf, da der Bau des Organs eine Contraction kaum ermöglicht, es soll den Druck beim plötzlichen Zusammenziehen der Schalen paralysiren. Auch auf die weiblichen Organe wird im Einzelnen eingegangen.

Gräffe (1) bespricht die allmähliche Verkümmerung der Augen bei den schlammbewohnenden Amphipoden, Isopoden und Cumaceen der Bucht von Triest.

Frenzel gibt eine ausführliche Darstellung seiner inzwischen erweiterten und auf Isopoden und Amphipoden ausgedehnten, histologischen und physiologischen Untersuchungen über die Mitteldarmdrüse der Crustaceen [vergl. Bericht f. 1883 II p 23]. Die untersuchten Formen sind *Palaemon* 2 sp., *Sicyonia* 1, *Crangon* 2, *Lysmata* 1, *Scyllarus* 1, *Palinurus* 1, *Munida* 1, *Callianassa* 1, *Gebia* 1, *Pagurus* 1, *Paguristes* 1, *Dromia* 1, *Maja* 2, *Lambrus* 1, *Pisa* 1, *Pilumnus* 1, *Lupa* 1, *Portunus* 1, *Carcinus* 1, *Gonoplax* 1; *Squilla* 2; *Cymothoa* 1, *Anilocra* 1, *Cirolana* 1, *Conilera* 1, *Idotea* 2, *Gyge* 1, *Jone* 1, *Sphaeroma* 1, *Nicaea* 1, *Gammarus* 1, ferner Caprellen und Phronimiden. Die Drüse secernirt überall Fett in gefärbten oder klaren Tropfen und ein aus farbigen Granulis bestehendes Ferment; bei den Decapoden, Gammariden und Caprelliden werden diese Secrete in verschiedenen, bei den Isopoden in derselben Zelle gebildet; überall tragen die Zellen den »Härchensaum«, der auf einer Membran sitzt, die bei Phronimiden Poren zeigte; die parallelstreifige Anordnung des Protoplasmas tritt bei Isopoden am schärfsten hervor. Die Function der Drüse ist der des Pancreas ähnlich: Galle wird sicher nicht bei den Decapoden, und wahrscheinlich nirgend secernirt. Der Nachwuchs

der Zellen geschieht wol vom blinden Ende her; Theilungsvorgänge wurden nie beobachtet; wo beide Zellenarten vorhanden sind, versieht dieselbe Zelle stets nur Eine Function.

Frommann beschreibt an den Blutkörperchen von *Astacus* und *Asellus aquaticus* und an den Muskelkörnern von *Astacus* diejenigen Veränderungen, welche spontan auftraten oder durch physikalische und chemische Agentien hervorgerufen werden konnten.

Farben und Farbstoffe der Crustaceen, vergl. **Krukenberg**, s. o. p 5.

Hoek (2) macht auf biologische Differenzen zwischen *Balanus crenatus* und *balanoides* aufmerksam und schildert den Schaden, den sie den Austern bringen. Verf. fand gerade diejenigen *Carcinus maenas* mit *Balanus* besetzt, die auch von *Sacculina* befallen waren, und da letztere den *Carcinus* schwächt und für andere Parasiten empfänglich macht, so schlägt Verf. vor, sich der *Sacculina* zur Vertilgung jenes gefährlichen Austernfeindes zu bedienen; cfr. **Delage** p 687.

Imhof (1) fand *Acineta elegans* und *Epistylis lacustris* auf *Bythotrephes longimanus*, letztere auch auf pelagischen Copepoden.

II. Cirripedia.

Delage liefert eine ausführliche Arbeit über die Anatomie und Entwicklung von *Sacculina carcini* Thomps. Der Parasit ist nicht zwischen 2 Abdominalringen des Wirthes, sondern in der Mitte eines solchen immer so eingebohrt, daß seine linke Seite nach dem Kopfende, seine rechte nach dem Schwanzende des Wirthes gekehrt ist. 1) Anatomie der »Sacculina externa«, d. h. des letzten ontogenetischen Stadiums [cfr. Compt. Rend. Tome 97 p 961–964.] Mantel. Die Außenfläche der innern Cuticula trägt 10 000–12 000 conische Erhebungen, auf denen je 6–8, mit Härchen versehene spindelförmige Fortsätze aufsitzen; diese »Retinacula« dienen zum Festhalten der Eischläuche in der Bruthöhle (über deren Entwicklung cfr. p 498). Verf. beschreibt eingehend die Schicht der zwischen den Mantelwänden tangential verlaufenden Muskeln und die Connectivfaserstränge, welche die Wände unter sich und mit den Muskeln verbinden; die meisten Muskeln entspringen vom Stiel und gehen zur Cloake, um für diese den Dilatator und Sphincter zu bilden; ihre Contraction verengt die Bruthöhle und befördert die Nauplien in's Freie. Ein bei jungen Thieren continuirliches Endothel bekleidet Connectivfasern und Muskeln. Die Lacunen sind mit einer eiweißreichen Flüssigkeit erfüllt und sind ein wahres rudimentäres Circulationssystem. Die »Masse viscerale« (Körper), ist an der Bauchseite durch ein Mesenterium mit dem Mantel verbunden; ihre Cuticula trägt ebenfalls Retinacula. Von dieser entspringen Connectivfasern, von denen ein Theil sich in der Schicht tangential verlaufender Muskelfasern des Körpers verliert und diesen zur Stütze dient, während ein anderer Theil den Körper quer durchzieht (niemals dorsoventral), um sich an der gegenüberliegenden Seite anzuheften; der mittlere Theil der letztern, »Muskelskelet« genannten Connectivfasern besteht aus quergestreifter Muskelsubstanz (p 466). Auch die tangentialen Muskelfasern entstehen aus Connectivfasern. Das Ovarium ist der Anlage nach unpaar, wiewohl aus zwei seitlichen, durch einen »Mediancanal« verbundenen, vielfach verzweigten Massen bestehend. Die Tunica propria ist außen mit dem gemeinsamen Endothel, innen mit Epithelzellen bekleidet: die Mutterzellen der Eier sind beim erwachsenen Thiere halb so klein als beim jungen (5–6 μ); sie verschwinden im centralen Theile des Ovars mit zunehmendem Alter. Die Mutterzellen geben durch Theilung die Eizellen ab, die meist zu zweien bei einander bleiben und sogleich nach ihrer Entstehung eine Membran besitzen; eine von beiden wächst und reift heran, die

andere, die »cellule polaire« v. Beneden's, bleibt unverändert; ihr Schicksal und ihre Bedeutung bleiben unklar. Die beiden Oviducte und Vulven liegen mit dem Mediancanal in einer graden, transversalen Linie. Von der Vulva führt ein kurzer Canal ins Innere, der sich plötzlich zu dem »Atrium« erweitert, um sich auf der gegenüberliegenden Seite ebenso rasch wieder zu verengen und sich dann trichterförmig in das Ovarium zu öffnen. Tunica propria und Epithel des Ovarium setzen sich auf die Oviducte fort, letzteres sondert hier aber nach innen eine chitinöse Cuticula ab. Die verzweigten Tuben der Cementdrüsen umlagern die Atria, deren Tunica propria auf sie übergeht. Das Drüsenepithel scheidet nach innen eine chitinöse Membran ab; dieselbe ist aus Prismen zusammengesetzt, deren jedes einer Epithelzelle entspricht und die nur am Grunde mit einander zusammenhängen; sie löst sich mehr und mehr von den Zellen ab, je näher die Zeit der Eiablage rückt. In der Gegend der Cementdrüsen ist die tangentiale Muskellage des Körpers in einen Sphincter für die Drüsen umgewandelt. Hoden und Sperma. Das Lumen des Vas deferens ist ursprünglich, das des Hodens entsteht und erweitert sich durch den Verbrauch der innern Zellen; in dem Kerne der letztern bilden sich, neben dem Nucleolus und unabhängig von ihm, die Spermatozoiden, die als Granuli durch Platzen der Membranen des Kernes und der Zelle in das Lumen gelangen, zugleich mit dem Nucleolus und einigen Fetttröpfchen, welche beide zu Grunde gehen. Die kugelförmigen Granuli beginnen sich hier an 2 diametralen Punkten zuzuspitzen und formen sich nach und nach zu dünnen lebhaft oscillirenden Fäden um. Das Vas deferens, außen von den Testikelzellen bis gegen die Mündung mantelartig umgeben, besitzt ein hohes Cylinderepital, das nach innen einen Chitinpfropf absondert, der das Lumen des Canals verschließt. Das Nervensystem besteht aus einem einzigen, in der Medianebene zwischen dem unpaaren Theil des Ovariums und dem Cloacalpole gelegenen Ganglion, welches 2 Paar Nerven aussendet; das eine zu den Eingeweiden, das andere in den Mantel und besonders zur Cloacalöffnung. Das Ganglion besteht aus einer bindegewebigen Rinde und einer fibrillären Medullarmasse, in die ca. 25 große Zellen und zahlreiche kleine eingelagert sind; erstere sind sicher, letztere vielleicht nervöser Natur. Die Wurzeln gehen nicht direct vom Stiel ab, sondern von einem kranzförmigen, platten Sack, in den das Ende des Stiels sich erweitert, der »Basilarmembran«, und zwar fast ausschließlich von deren Peripherie. Die Wurzeln umstricken sämmtliche Eingeweide des Wirthes, besonders auch das Nervensystem, und lassen nur Kiemen frei (Jourdain), dringen jedoch niemals in irgend ein Organ ein und endigen blind. Wurzeln und Basilarmembran zeigen denselben Bau: eine zarte Cuticula, bekleidet von Epithel, das Innere erfüllt von einem cavernösen Bindegewebe sternförmiger Zellen, zwischen denen Fetttröpfchen liegen. Nicht weit vom Ende der Wurzeln finden sich die »flaschenförmigen Follikel«, kurze Einstülpungen, die vollständig von der Wurzelcuticula ausgekleidet sind; sie schließen coagulirende Massen ein. Der Stiel hat keine Öffnung nach außen, sondern wird durch die Basilarmembran völlig abgeschlossen. Das maschenförmige Bindegewebe, welches den Stiel erfüllt, schwindet mit zunehmendem Alter nach und nach. Von dem dadurch entstandenen Centralcanale des Stieles gehen Divertikel zwischen die Hoden und in das Mesenterium. Die überall communicirenden und zum Theil vom Endothel ausgekleideten Lücken in dem Gewebe der Wurzeln, der Basilarmembran, des Stieles, Mantels und zwischen den Eingeweiden, bilden einen »rudimentären Gastrovascular-Apparat«, bei welchem die Höhlung im Stiele etwa die Rolle eines Magens spielt. 2) Physiologie der Sacculina externa. Ernährung. Die Wurzeln saugen durch Endosmose gelöstes Plasma aus dem Blute des Wirthes auf; geformte Bestandtheile des Wirthes dienen dem Parasiten niemals zur Nahrung; das Plasma erfüllt die überall communicirenden Lacunen

des Körpers und Mantels. Die flaschenförmigen Follikel der Wurzeln dienen wahrscheinlich als Excretionsorgane. Fortpflanzung. Der Mantel macht rhythmische Bewegungen, die zunächst den Wasserwechsel im Brutraum besorgen, mit zunehmender Reife der Embryonen häufiger werden und, sobald dieselbe eingetreten, die Eierschläuche hinausbefördern; da diese zum Theil an den Retinacula festhängen, werden sie dabei zerrissen und die Nauplien werden frei. 2–3 Tage später stößt die Bruthöhle die sie bekleidende Chitinhülle ab, deren Retinacula durch die anhängenden Fetzen der Eihüllen unbrauchbar geworden sind; dieselbe reißt ab an der Vulva und an der Übergangsstelle des Vulvarganges in das Atrium und zieht die Chitinpfröpfe der Vasa deferentia mit heraus; sie wird durch Mantelcontractionen hinausbefördert, ohne sich umzustülpen. Der Häutung der Vasa deferentia folgt bald eine Ejaculation des Samens nach, welcher, da der Mantel sich nach der Emission der Nauplien wiederum fest an den Körper legt und die Cloake sich schließt, in die Vulva gepreßt wird und die Eier im Ovarium befruchtet. Einen Tag darauf vollzieht sich innerhalb weniger Minuten eine neue Eiablage. Zugleich mit dieser stoßen die Cementdrüsen mit Hülfe ihres Sphincter ihren innern, von ihrem Epithel secernirten Chitinbelag aus; und zwar wandert derselbe in toto, getreu die baumartig verästelte Gestalt der Drüsen nachahmend und ohne sich dabei auszustülpen, an der Stelle in die Vulven, wo bei der Häutung des Brutraumes dessen Chitinhülle von der des Atriums abriß. Contractionen der Körpermusculatur bewirken zugleich den Austritt der Eier aus dem Ovar, und diese werden in die Häute der Cementdrüsen hineingetrieben, dehnen sie aus und erfüllen sie gänzlich. Dadurch erklärt sich die bisher räthselhafte verzweigte Form der Eierschläuche im Brutraum. Die Thatsache, daß jedes Ei in den Schläuchen noch von einer besonderen Chitinhülle umschlossen ist, erklärt Verf. mit der Annahme, daß die Cementdrüsen zugleich mit ihrer Häutung eine Portion flüssiges Chitin absondern. 3) Ontogenese [cfr. Compt. Rend. Tome 97 p 1012 und 1145]. Das Embryonalstadium dauert 4–5 Wochen. Der Nauplius häutet sich zum 1. Mal unmittelbar nach dem Ausschlüpfen und wandelt sich bei der 4. Häutung in die Cypris um, was Verf. durch Züchtung eruirte; die abzuwerfende Cuticula zerreißt zwischen den Stirnhörnern. Der Nauplius besitzt weder Mund, noch Darm, noch After. Das Ectoderm besteht aus undeutlich conturirten, polygonalen, großkernigen Zellen und fehlt über dem Nährdotter. Als »amas résiduels« werden zwei Haufen von Granulationen bezeichnet, die zwischen den Basen der 2. und 3. Gliedmaßen liegen. Die beiden Paare der Frontaldrüsen hält Verf. hier wie im Cyprisstadium für Excrete, nicht für Drüsen. Das Auge hat 2 Linsen und liegt vor dem zweilappigen Ganglion. Das Ovarium ist an der Ventralseite zwischen der 2. u. 3. Gliedmaße bereits deutlich erkennbar und ist wahrscheinlich mesodermalen Ursprungs. Nach der ersten Häutung vermehren sich die centralen Ectodermzellen sehr lebhaft und bilden mehrere Schichten. Nach der 2. Häutung setzen sich 7 Segmente ab, von denen die 6 ersten dem Thorax, das letzte dem Abdomen angehören; die ersten tragen zweilappige Knospen, die nach der 3. Häutung deutlich hervortreten und die Anlagen der Thoracalfüße der Cypris sind. Der Nauplius wird mit jeder Häutung kleiner. Die Cypris läßt unterscheiden: den großen Kopf mit den vorderen Antennen (2. u. 3. Naupliusgliedmaße gehen bei der 4. Häutung verloren), den Thorax mit 6 Beinpaaren und das ganz rudimentäre Abdomen. Die Antennen tragen Tastorgane, und an der Bauchseite zwischen den Antennen befinden sich 2 Riechfäden. Das Ectoderm hat sich am Rücken geschlossen; ein Darm fehlt; es ist nur ein Auge vorhanden; das Ganglion war nicht mit Sicherheit zu constatiren; das Ovarium hat sich mit einer feinen Membran umgeben. Die Leibeshöhle setzt sich nicht in den Thorax fort. Vor dem ersten der 6 Thoraxfußpaare glaubt Verf. noch ein Paar Anhänge

bemerkt zu haben. Nach einem freien Leben von wenigstens 3 Tagen fixirt sich die Cypris zur Nachtzeit an ganz jungen Krabben (von 3–12 mm Länge), indem sie mit einer der Antennen sich an der Basis einer Borste am Rücken oder an den Füßen der Krabbe anklammert; hierauf wird der Thorax mit dem Abdomen abgeworfen, der Inhalt des Kopfsegmentes zieht sich von seiner Cuticula zurück und zu einer länglich-sphärischen Masse zusammen, wobei die Organe ein immer unklareres Aussehen bekommen und besonders Frontaldrüsen, Muskeln und Ganglion ganz verschwinden; zugleich werden einige Blasen ausgestoßen, die vermuthlich von den angehäuften Excreten des Nauplius und der Cypris herstammen; die Masse sondert um sich eine neue Cuticula ab, die oben in die alte, leere Cuticula der Antennen sich fortsetzt, von der des Rückenschildes aber losgelöst ist, so daß das letztere alsbald abfällt. Die 2. Häutung der Cypris beginnt mit der Absonderung einer neuen Cuticula; zugleich wächst auf dem Gipfel der sphärischen Masse ein pfeilförmiger Fortsatz aus; in dem Maße, wie derselbe sich verlängert, und zwar durch Wachsthum an seiner Basis, stülpt sich der Gipfel der Masse ein und formirt einen Krater, in dessen tiefster Stelle der Pfeil angeheftet ist. Das kentrogone Stadium ist damit erreicht. Nachdem der Pfeil seine volle Größe erreicht hat, stülpt der Krater sich wiederum aus und drängt damit den Pfeil in die Cuticula der angeklammerten Antenne; dieser durchbohrt dieselbe und ebenso die zarte Cuticula, welche die Basis der Borste der Krabbe umgibt, und dringt so in die Leibeshöhle der letzteren ein: dieser ganze Vorgang vollzieht sich ohne Mitwirkung von Muskelcontractionen. Noch vor vollendeter Durchbohrung beginnt die 3. Häutung der Cypris; der Pfeil ist an der Spitze schräg abgeschnitten und seine Endfläche hat eine Öffnung von 3 u. 6 μ Durchmesser; durch diese Öffnung tritt nun der gesammte Leibesinhalt, der vorher sich von neuem zusammengezogen und sich mit einer Cuticula umgeben hat, heraus, gelangt in die Leibeshöhle der Krabbe, und die *Sacculina* tritt das endoparasitische Stadium (S. interna) an. Bis hierher ist die Beobachtung lückenlos; das nächste beobachtete Stadium liegt dem Darm des Abdomens auf und besteht aus der sehr stark entwickelten Basilarmembran, von der bereits zahlreiche Wurzeln ausgehen (unter denen eine besonders starke nach dem Kopfende der Krabbe gerichtet ist) und die in der Mitte zu dem »tumor centralis« sich hervorwölbt, und dem relativ sehr kleinen »Nucleus«, der in dem Tumor nicht weit von der Außenfläche desselben eingeschlossen liegt. Der Nucleus besteht aus einer centralen, ovalen Zellenmasse, die von einem zweischichtigen Epithel so umgeben wird, daß ihr oberer Theil unbedeckt bleibt; dasselbe ist wahrscheinlich dadurch entstanden, daß die Hypodermis der Basilarmembran hervorwucherte, dann, nachdem sie die Centralmasse des Nucleus erreicht, sich einstülpte und dieselbe zum größten Theil umwuchs. Die Centralmasse des Nucleus ist das Ovarium; die Hypodermis mit dem Epithel ist das Ectoderm der freien Jugendstadien. Aus ersterer wird wiederum nichts anderes als das Ovarium, aus der inneren Epithelschicht wird durch successive Delaminationen Mantel, Bruthöhle und Wand der Visceralmasse mit den Atria und den Vasa deferentia; aus der äußern Epithelschicht, aus welcher durch Invagination das Ganglion hervorgeht, und dem Tumor centralis wird der Stiel; Musculatur und Hoden entstehen aus Mesodermzellen, die wahrscheinlich von solchen herstammen, die bei der Degeneration der Cypris zwischen Ovar und Ectoderm übriggeblieben sind (p 632). Die Entwicklung der Organe wird eingehend beschrieben. Der Druck, den die wachsende *Sacculina* auf die Muskeln, die Hypodermis und die Cuticula des Wirthes ausübt, macht diese necrotisch; die Cuticula wird perforirt, und der Parasit tritt in das ectoparasitische Stadium der »Sacculina externa«. Die beim Austritt noch geschlossene Cloake öffnet sich alsbald, und an ihrem Rande finden sich regelmäßig mehrere Cypris, die Verf. mit

F. Müller für Zwergmännchen hält; sie waren immer todt; Sperma wurde in ihnen nicht beobachtet; sie befruchten höchstens Eine Eiablage. (**Fr. Müller** [1]) vermuthet, daß die Cypris ♂ ihren Leibesinhalt in ähnlicher Weise ins Innere der *Sacculina* ergießen, wie die Cypris ♀ in das der Krabbe, und an der Befruchtung jeder Eiablage sich betheiligen, eine Ansicht, die Delage zurückweist.) 4. Biologisches. Sacculinen, die nicht an die normale Durchbruchsstelle an der ventralen Seite des Abdomens gelangen, sterben im Innern des Wirthes; zweimal wurden schlecht ausgebildete Individuen am Rücken des Abdomens beobachtet. Höchstens 4 *S.* wurden an einer Krabbe gefunden. Die *S.* verhindert die Krabbe, sich zu häuten, indem sie das zum Wachsthum derselben erforderliche Nahrungsmaterial für sich selber verbraucht; die Genitalorgane des Wirthes leiden von dem Parasiten nicht, es wurde ein inficirtes *Carcinus*-♀ mit Eiern gefunden. Die *S.* wird extern im Alter von 20–22 Monaten an Krabben von 24–28 Monaten und erreicht ein Alter von wenig über 3 Jahren. In dem Jahre, wo die *S.* extern wird, gebiert sie nur ♀; die erste oder die ersten Eiablagen des kommenden Jahres sind wahrscheinlich ausschließlich ♂. Parasiten und Krankheiten der *S.* werden besprochen. 5. Schlüsse (zum Theil bereits angeführt). Die *Sacculina* ist homolog dem Kopfsegmente anderer Cirripedien. Der Mantel ist keine Duplicatur der Integumente und dem Rückenschild nicht homolog. Die Cementdrüsen haben mit den Frontaldrüsen des Nauplius nichts zu thun, sondern sind Neubildungen wie auch die Muskeln und das Ganglion, das nur in der Einzahl vorhanden sein kann, weil nur das einzige Kopfsegment übrig ist. Die *S.* muß unabhängig vom Nauplius orientirt werden nach der Stelle der neuralen Invagination, die als ventral anzusehen ist; als oraler Pol, der hiernach noch unbestimmt bleibt und nur durch den Vergleich mit andern Cirripedien zu bestimmen ist, ist der Stiel zu betrachten. Zur Erklärung der Thatsache, daß ausnahmslos die ventrale Seite der *S.* auf der rechten Seite des Wirthes liegt, nimmt Verf. an, daß ursprünglich die Sagittalebenen beider Thiere zusammenfielen, daß sich später aber eine Drehung im angegebenen Sinne durch eine reichlichere Ernährung der rechten Seite der *S.* vollzog, deren Wurzeln deshalb schneller in den Thorax des Wirthes gelangten, weil hier nicht wie auf der linken Seite der Zugang zu demselben durch ein Darmcoecum verschlossen ist. Das ontogenetisch späte Auftreten der Hoden beweist, daß das Thier ursprünglich getrennten Geschlechts war; der Hermaphroditismus ist erst nachträglich durch die Erschwerung der geschlechtlichen Befruchtung entstanden, die jetzt vielleicht schon aufgehört hat; Verf. nennt daher die ♂: Primordialmännchen und die Hoden: Complementärhoden. Die *S.* ist im wesentlichen Endoparasit, das ectoparasitische Stadium ist accessorisch im Interesse der Reproduction entstanden. Phylogenetisch sind die Kentrogoniden [s. u. p 35] von den Cirripedien ausgegangen, nicht lange nachdem diese sich von den Copepoden abgezweigt haben. Der Endoparasitismus ist entstanden, um zu vermeiden, daß das Wirththier bei seiner Häutung den Parasiten nicht seiner Existenzbedingungen beraube.

In dem anatomischen Theil seiner Bearbeitung der »Challenger«-Cirripedia behandelt **Hoek** [1] mehrere Punkte aus der Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Genera *Lepas*, *Conchoderma*, *Scalpellum* und *Balanus*. 1) Die Zwergmännchen von *Scalpellum* und deren Jugendformen wurden bei 19 Arten aufgefunden (gewöhnlich in einer Manteltasche am Schließrande des Scutums) und das Genus nach ihrer Beschaffenheit in 3 Gruppen getheilt: a) ♂ lassen Capitulum und Pedunculus unterscheiden (Seichtwasserspecies); b) diese Trennung existirt nicht mehr, aber es sind noch Schalenrudimente vorhanden (leben bis zu 700 Faden); c) auch letztere fehlen (mit Ausnahme dreier arctischer Arten Tiefseebewohner, unter 1000 Faden). Die Cyprisform von *S. regium*, das zur 3. Gruppe gehört, zeigt große Ähnlichkeit mit der von *Lepas australis;* jedoch hat die Cementdrüse

eine andere Lage und ganz verschiedene Structur, die Mantelöffnung ist klein und es fehlt die Falte, die bei *Lepas* die Trennung in Kopf und Stiel vorbereitet; ebenso fehlen die Augen und Kalkablagerungen in der Schale. Das ausgewachsene ♂ erreicht eine Länge von 2,4 und eine Breite und Dicke von 0,71 mm; das 2. dreieckige Segment der 3-gliedrigen Antennen wird durch den Kitt der Cementdrüse, die übrigens beim erwachsenen Thier weniger deutliche Structur zeigt als beim jungen, am Leibe des ♀ befestigt; den Körper umgeben Reifen von schmetterlingsschuppenartigen Borsten. Von Gliedmaßen sind außer den Antennen noch die 4 hintern, zweigliedrigen Beinpaare vorhanden; die Cirren sind straff und functionslos geworden; Mundtheile fehlen ganz. Unter der Hypodermis liegt eine Art Hautmuskelschlauch, bestehend aus einem einfachen Lager verschieden gerichteter Muskelfasern, deren Structur genauer beschrieben wird. Die Leibeshöhle wird von Zügen fadenförmigen oder membranösen Bindegewebes fast gänzlich ausgefüllt. Ein Zellhaufen bezeichnet die Stelle des gänzlich verschwundenen Mundes; der birnförmige Magen hat eine doppelte Wandung und ist leer, während ihn bei jüngeren ♂ eine fettige Masse erfüllt; Rudimente eines Intestinums wie auch von Verdauungsdrüsen sind vorhanden; die Unfähigkeit, Nahrung aufzunehmen, läßt vermuthen, daß nur eine einmalige Production von Geschlechtsstoffen stattfindet. Es wurden Blutkörperchen beobachtet. Das Nervensystem besteht aus einem kleinen Oberschlundganglion, einem schwachen Schlundring und einem großen Brustganglion; letzteres versorgt den Genitalapparat. Sinnesorgane fehlen. Die Geschlechtsorgane sind ausschließlich männlich; der Hoden ist unpaar, compact; ebenso ist nur eine Vesicula seminalis vorhanden. Mit *S. regium* ♂ stimmen die ♂ der andern Tiefseespecies überein. Ferner ist wie diese Art auch *S. parallelogramma* Hoek, *nymphocola* Hoek u. a. streng getrenntgeschlechtlich, da das ♀ keine Spur von männlichen Organen besitzt, während bei *vulgare* u. a. statt des ♀ ein Hermaphrodit mit Penis und Vesicula seminalis vorkommt; eine 3. Categorie der Geschlechtsverhältnisse bei *Scalpellum* wird vermuthlich durch *S. balanoides* vertreten, wo nur große Hermaphroditen, aber keine Zwergmännchen gefunden wurden. Verf. nimmt den reinen Hermaphroditismus als ursprünglich an und läßt sich aus ihm zunächst die Categorie mit ⚥ und ♂ und schließlich die mit reinen ♀ und ♂ entwickeln; Bedenken hiergegen, die aus der Thatsache hervorgehen, daß die letztgenannte, also jüngste Categorie bei den Species vorkommt, die den geologisch ältesten Formen zunächst stehen, begegnet Verf. mit der Annahme, daß jene fossilen Formen die angeführte Entwicklung der Geschlechtsverhältnisse hinter sich hatten. 2) Segmentalorgane. Als Riechorgane sprach Darwin ein Paar drüsenartige Organe an, die in die äußern Maxillen ausmünden. Verf. weist nach, daß dieselben eine zweite Öffnung in die von nicht ganz sicher nachweisbarem wahrem Cölomepithel ausgekleidete Leibeshöhle besitzen, und erklärt sie daher als Segmentalorgane. In den äußern als Segmentalgang bezeichneten Abschnitt des Organes setzt sich Chitin und Hypodermis des Körpers fort; später verliert der Gang beide und verengt sich stark, um sich dann trichterförmig in die Leibeshöhle zu öffnen; diesen Theil nennt Verf. Segmentaltrichter; er ist umgeben von einer compacten, glockenförmigen Zellenmasse, an welche Muskeln inseriren. Die Function des Organes ist vermuthlich eine excretorische. Im Anschluß hieran möchte Verf. auch die Schalen- und Antennendrüse der Entomo- und Malacostraken als degenerirte Segmentalorgane betrachten. Über ein zweites Paar von Segmentalorganen vergl. den Schluß dieses Referates. 3) Die Cementdrüsen von *Lepas*, *Conchoderma* und *Scalpellum* werden eingehend geschildert. Bemerkenswerth ist besonders, daß bei *S. regium* die Chitinbekleidung der Drüsengänge fehlt und daß im untern Theile des Stieles die Leibeshöhle selbst in einen Cementgang umgewandelt ist. 4) Den »true ovaria«

Darwins, die Cuvier für Speicheldrüsen erklärte, wird hauptsächlich die Function eines Pancreas zugeschrieben; sie liegen zu beiden Seiten des Magens dicht hinter dem Ösophagus; bald sind sie compact, bald zeigen sie (bei *Scalpellum* niemals) unregelmäßige, fingerförmige Fortsätze; sie münden mit je einem engen Gange in den Magen; ihr histologischer Bau wird eingehend beschrieben. 5) Das Auge von *Lepas*, das dem Magen (6 mm hinter dem Oberschlundganglion) aufliegt, ist ein Überbleibsel des Naupliusauges; trotz seiner offenbaren Unfähigkeit, Lichtempfindungen zu vermitteln, ist es mit einem besondern Ganglienpaar versehen, welches von Darwin wahrscheinlich für Linsen angesehen wurde. 6) Weiblicher Geschlechtsapparat von *Lepas*, *Scalpellum*, *Conchoderma*, *Balanus*. Die beiden Oviducte haben ein deutliches Epithel, das in den Coeca des Ovariums durch unregelmäßig verstreute Kerne ersetzt wird; in den Coeca liegen Eier verschiedener Reife und Keimhaufen, die bis zu 20 Zellen umfassen, unter denen 1 oder 2 sich durch ihre Größe auszeichnen. Der Verlauf der Oviducte wird näher beschrieben. Vor ihrer Mündung im Basalgliede des 1. Cirrus bilden sie je eine trichterförmige Erweiterung, und darauf einen Sack, der von jener theilweise umfaßt wird; der Sack (Darwins Gehörorgan) geht dann mit einer Einschnürung in den chitinbekleideten Endcanal über. Die Function der diese Erweiterungen auskleidenden Zellen, eine Kittmasse für die Eier zu bereiten (ein erhärteter Kittklumpen fand sich überall vor), wird dadurch fraglich, daß die Eier, wenn sie hier passiren, noch nicht befruchtet sind. Diesen ganzen Endapparat der Oviducte faßt Verf. als ein umgewandeltes Segmentalorgan auf, und diese Auffassung stimmt mit der Thatsache überein, daß die Mündung der Oviducte bei keiner Crustaceengruppe soweit nach vorne gerückt ist als bei den Cirripedien.

Sluiter schildert den Bau eines Parasiten, *Sphaerothylacus polycarpae* n. g. n. sp., den er im Peribranchialraum von *Polycarpa* sp. an den Kiemen angeheftet fand. Die Mantelöffnung liegt dem Pedunculus nicht diametral gegenüber; an der Seite, wo beide sich einander nähern, ist der Mantel an die Kiemen des Wirthes angekittet. Die Öffnung ist klein und durch einen Sphincter verschließbar; der Pedunculus kurz und dünn, seine Äste laufen den größern Kiemengefäßen entlang und umspinnen den ganzen Kiemensack, ohne in sein Gewebe einzudringen; das Epithel des Mantels und einige seiner Muskelfasern treten in den Pedunculus ein, jedoch nicht mehr in die Stomatorhizen, deren Wand eine überaus dünne Membran ist und deren Enden keinerlei Saugorgane besitzen. Zwei Anhänge in der Nähe der Basis des Pedunculus deutet Verf. vermuthungsweise als Kittdrüsen zur Anheftung des Mantels an den Kiemensack. Die äußere Cuticula des Mantels ist vollkommen glatt, die Epidermiszellen klein, der Verlauf der Mantelmuskeln wenig regelmäßig; sonst ist die Structur des Mantels wie bei den Suctorien. Die beiden Paare der blind endigenden Ovarialschläuche münden mit kurzen Oviducten auf zwei benachbarten Papillen, in deren Umgebung die Epidermiszellen des Körpers verdickt und granulirt sind und wahrscheinlich einen drüsigen Apparat zur Bereitung des Kittes bilden, der die Eier in der Bruthöhle zu Blättern vereinigt und an die Mantelwand anklebt. In den Oviducten ist das Epithel zusammenhängend, in den Ovarialschläuchen dagegen in gesonderte Gruppen zertheilt, aus welchen einzelne Zellen Schnüre aussenden, deren Zellen nach dem Ende der Schnur zu an Größe zunehmen; die Endzelle reift jedesmal durch Aufnahme von Dotterkügelchen heran und löst sich ab; sie wird dadurch ersetzt, daß die Mutterzelle der Schnur sich theilt, so daß in allen Schnüren die Zahl der Zellen sich ungefähr erhält. Hoden wurden nicht mit Sicherheit identificirt; Verf. hält dafür 2 ovale Körper in der Nähe des Afters; sie haben je einen kurzen Ausführcanal, dessen Lumen und Mündung indessen nicht aufzufinden waren; die Körper sind völlig erfüllt mit Zellen, die nach der Mitte hin an Größe zunehmen und hier mit

stark lichtbrechenden Körnern erfüllt sind, welche Verf. für die Spermatozoiden hält. Es ist ein völlig gesonderter, wenn auch einfach gebauter Darm vorhanden, dessen orale Öffnung nahe bei den Ovarialpapillen, und dessen After gerade vor der Mantelöffnung liegt; Ösophagus und Enddarm sind kurz und eng, der Mitteldarm geräumig, die Darmwand dünn, bindegewebig, ohne Muskeln und Epithel; letzteres zeigte sich nur spurweise im Ösophagus. Ein Darminhalt, wenigstens ein fester, wurde vermißt. — Die Embryonen stimmen im wesentlichen mit denen von *Sacculina carcini* überein. Das erste Nauplius-Stadium wird wahrscheinlich noch in der Bruthöhle durchgemacht, in demselben fehlen vollständig die Stirnhörner und der Hinterleib ist unter der Cuticula in 6 Segmente abgetheilt, seine Furca ist andeutungsweise erkennbar; Mund und Darm fehlen; die 3 Gliedmaßen sind etwa von gleicher Länge. Im zweiten Naupliusstadium treten in der Nähe des unpaaren Auges 2 Papillen auf, 2 Schwanzborsten sind erschienen, der Mund unter einer großen Oberlippe wie auch der Darm mit After sind entwickelt und ein 4. Gliedmaßenpaar angelegt: ein Rückenschild bedeckt den ganzen Körper. — Verf. ist geneigt, den *Sphaerothylacus* trotz der Lage der Ovarialöffnungen, trotz der abweichenden Gestalt der Kittdrüse, trotz des Vorhandenseins eines Darmes, trotz des abweichenden, in mancher Beziehung phyllopodenartigen Baues des Nauplius als einen parasitischen Lepadiden aufzufassen.

Beard (p 573 ff.) führt aus, daß der Hermaphroditismus bei den Cirripedien secundär (gegen Huxley und Claus) und eine Folge der parasitären Lebensweise ist [cfr. Hoek s. o. p 21, und Delage, s. o. p 20.]

Über Parasiten von Peltogastriden vergl. **Kossmann,** s. u. p. 30.

Döderlein (p 71) fand 1 oder 2 Arten von *Acasta* auf weitaus den meisten von ihm untersuchten japanischen *Discodermia*-Exemplaren, und oft in großer Menge beisammen; *Acasta* siedelt sich wahrscheinlich auf dem jungen Lithistiden an und veranlaßt eine Wucherung und characteristische Knollenbildung, die das Thier bis auf eine kleine Öffnung umwächst. Der Krebs nährt sich nicht von Bestandtheilen des Schwammes, kann aber wohl durch seine Menge das Absterben des Wirthes verursachen.

Nach **Hoek** (Titel s. oben p 6) hatten zahlreiche Exemplare von *Nymphon robustum* Bell aus dem Faröer-Canale an ihren Beinen *Scalpellum nymphocola*, was bei denen aus dem Barents-Meere nicht der Fall ist.

Vergl. auch **W. Müller** (2), s. u. p 37.

III. Copepoda.

Zur Anatomie der Cyclopiden vgl. **Rehberg,** s. o. p 15.

Schalen- und Antennendrüse, vergl. **Hoek** (1) p 26, s. o. p 21.

Poppe (3) p 292 beschreibt geknöpfte Borsten an den vordern Antennen von *Scutellidium* n. sp.

Hesse (1) beschreibt Jugendformen von *Nogagus spinacis acanthiae* n. sp. und gibt Beiträge zur »Physiologie« und Biologie mehrerer Caligiden.

Über Entwicklung der Cyclopiden, vergl. **Urbanowicz.**

Nach **Rehberg** ist der von Schmankewitsch aus *Cyclops pulchellus* Koch durch künstliche Züchtung erhaltene *C. odessanus* identisch mit dem vom Verf. auf Helgoland in einem Brunnen gefundenen *C. helgolandicus*.

Brady constatirt (p 40) »Homomorphismus oder vielleicht sogar Mimicry« zwischen *Eucalanus setiger* und *Calanus finmarchicus*.

Gruber (p 56) fand auf *Idya furcata* Baird: *Acineta trinacria* Grub. und *Zoothamnium parasiticum*.

Über das symbiotische Verhältnis zwischen *Pagurus* und *Longipedina* n. g., die in den Gehäusen Jenes lebt, spricht sich **W. Müller** (2) nicht bestimmt aus; ob dem Copepoden ein Auge mangelt, ist unsicher: er liebt die Dunkelheit und ist träge.

IV. Ostracoda.

W. Müller (1) berichtet über ein räthselhaftes, wohl rudimentäres Organ, welches in der Nähe der Vagina verschiedener Cytheriden ♀ in variabler Gestalt auftritt, den Cypriden dagegen fehlt. Er homologisirt die Geschlechtsorgane der Cypriden und Cytheriden wie folgt: Cypr. Vagina, hinterer Theil des Penis (?) = Cyth. Vagina oder rudimentäre Vagina (lobi abdominales), hinterer Theil des Penis — Cypr. Penis = Cyth. äußerer Anhang des rudimentären Organes, Penis ohne hinteren Anhang — Cypr. ♂ Schleimdrüse = Cyth. ♀ rudimentäres Organ. Die drüsige Natur der Schleimdrüse wird gegen Weismann vertheidigt. Der paarige Anhang zwischen den 1. Schreitbeinen der Cytheriden fehlt den ♂ und bei *Elpidium bromeliarum* auch den ♀; er entspricht nicht, wie Sars will, dem Kautheil der 2. Cypriden-Maxille. Obwohl Verf. denselben bei *Paradoxostoma* den Kiemenanhang der Maxille vertreten sah, ist seine Function doch räthselhaft. — **W. Müller** (3) beobachtete, daß das *Elpidium bromeliarum* Fäden spinnt und weist nach, daß das hiezu verwandte Secret den Antennendrüsen entstammt.

Zur Anatomie der Cypriden vergl. **Rehberg,** s. o. p 15.

V. Cladocera.

Zur Anatomie der Daphniden vergl. **Rehberg,** s. o. p 15.

Auge von *Leptodora*, vergl. **Carrière,** s. o. p 3.

Metschnikoff schildert die »Hefekrankheit« der Daphnien, hervorgerufen durch Monospora bicuspidata n. sp. Die zweispitzigen Sporen dieses Sproßpilzes werden von den peristaltischen Bewegungen des Darmes durch die Wand desselben hindurch in die Leibeshöhle gedrängt, dort von den Blutkörperchen überfallen und unter Bildung von Riesenzellen zum Zerfallen gebracht. Wenn aber einzelne Sporen den »Phagocyten« entrinnen, so keimen sie und bringen die Hefekrankheit zum Ausbruch, indessen noch immer von den Phagocyten verfolgt, die die Conidien sich einverleiben und dadurch wohl auch tödten; dabei gehen indessen die Phagocyten häufig selber zu Grunde, vielleicht durch ein von den Conidien abgesondertes Gift, und zwar um so häufiger, je weiter die Krankheit fortschreitet. Die gleiche Rolle als »Freßzellen«, wie die Blutkörperchen, spielen auch die isolirten Bindegewebszellen. Die Phagocyten verhindern durch Vertilgung der Sporen sehr oft den Ausbruch der Krankheit; findet derselbe dennoch statt, d. h. gelangen die Sporen zur Weiterentwicklung, so tritt nach ca. 14 Tagen regelmäßig der Tod ein.

VI. Phyllopoda.

Schalen- und Antennendrüse, vergl. **Hoek** (1) p 26, s. o. p 21. Mesodermales Endoskelet von *Apus*, vergl. **Lankester,** s. o. p 4.

[VII. Leptostraca.]

VIII. Stomatopoda.

Über den Bau des Kaumagens vergl. **Mocquard** p 211 ff., s. o. p 14; über die Kreislaufsorgane **Claus** (1), s. o. p 13.

IX. Cumacea.

Vergl. ***Blanc** (3).

X. Schizopoda.

Über den Bau des Kaumagens vergl. **Mocquard** p 208 ff., s. o. p 14.
Circulationssystem und Phylogenese vergl. **Claus** (1), s. o. p 13.

XI. Decapoda.

Andrews gibt von der äußeren Gestalt, den Gliedmaßen, der Musculatur, dem Verdauungssystem, den Genitalorganen, dem Circulationssystem, dem Nervensystem von *Libinia emarginata* Beschreibung und Abbildungen, ohne verwandte Formen zum Vergleiche heranzuziehen.

Claus (1) bestätigt von Neuem die Ansicht, daß der Kreislauf der Decapoden nicht geschlossen ist; nirgends ist, auch nicht bei den feinen und vollständig abgegrenzten zuführenden Canälen, eine eigene Wandung nachgewiesen; auch die Auffassung des Pericardialsinus als venöser Vorhof ist unzulässig. Ferner ist das den Pericardialsinus erfüllende Blut nicht allein arterielles Kiemenblut, sondern ist vermischt mit dem, welches aus den Schalenduplicaturen zuströmt; s. auch o. p 13.

Über den Bau des Kaumagens vergl. **Mocquard**, s. o. p 13.

Viallanes (1, 2) kommt über den Bau des Ganglion opticum von *Palinurus vulgaris* zu folgenden Resultaten. Dasselbe besteht, von außen nach innen, aus 1) dem Lager der postretinären Fasern, d. h. den Nervenfasern, die von je einem Element des Auges aus nach der Lamina ganglionaris gehen; 2) der Lamina ganglionaris, aus Punktsubstanz aufgebaut und aus 3 Schichten zusammengesetzt, in deren innerster die hier sehr seltenen (beim Flußkrebs zahlreichen) Ganglienzellen liegen; 3) dem äußern Chiasma, aus sich kreuzenden Fasern gebildet, von denen die hinten gelegenen nicht wie die übrigen an die äußere Medullarmasse gehen, sondern zu je einer unipolaren Riesenzelle anschwellen; diese bilden zusammen einen vor der Medullarmasse gelegenen dicken Lappen; 4) der äußern Medullarmasse, aus Punktsubstanz bestehend, deren Hauptachse auf dem großen Durchmesser der gewölbten Partien des Auges senkrecht steht; ein Annex derselben ist die Corona ganglionaris, aus großen und kleinen unipolaren Zellen gebildet, deren jede einen Fortsatz quer durch das Chiasma an die Oberfläche der äußern Medullarmasse schickt; 5) dem innern Chiasma, dessen sich kreuzende Fasern von der äußern nach der innern Medullarmasse ziehen; ein Bündel von ihnen jedoch geht theils zur terminalen Medullarmasse theils zum N. opticus; 6) der innern Medullarmasse, wie die äußere gebaut und innen mit einer ganglionären Rinde bekleidet, die zu ihr in derselben Beziehung steht wie die Corona ganglionaris zur äußern Medullarmasse; 7) der terminalen Medullarmasse, durch einen Stiel mit der vorigen verbunden und durch 2 Furchen in einen obern aus lockerer, und einen untern aus dichter Punktsubstanz bestehenden Ballen getheilt; beide Ballen sind durch zahlreiche Fibrillenbündel verbunden; an den obern heftet sich der Stiel der innern Medullarmasse an und derselbe nimmt auch den N. opticus auf und zwar gänzlich; die terminale Medullarmasse ist fast ganz von einer Rinde von unipolaren Zellen umgeben, die in mehrern Lappen gruppirt sind; jeder Lappen schickt ein Bündel Fibrillen an je eine Partie der Medulla terminalis, die in der Gegend der Furchen eintreten. — Das Neurilemm des N. opticus setzt sich über das G. opticum fort und biegt sich dann in Form einer Sclerotica um. Die Vertheilung der Gefäße wurde vermittelst Injectionen studirt.

Sars gewann die von ihm untersuchten Entwicklungsformen von Decapoden durch Fischen (in einzelnen Fällen gelang eine weitere Züchtung); sie wurden durch Vergleich mit dem 1. postembryonalen Stadium bestimmt. Verf. beschreibt zunächst von *Nephrops norwegicus* L. das 1. u. 2. Zoëa- und das postlarvale Stadium, von *Calocaris macandreae* Bell eine Zoëa, eine *Mysis*-Form und die Übergangsform in das 1. *Calocaris*-Stadium, von *Gebia littoralis* Risso eine Zoëa, eine Übergangsform zum *Mysis*-Stadium, dieses selbst und das 1. *Gebia*-Stadium. Wie bei allen vom Verf. untersuchten Carididen mit vollständiger Metamorphose ist auch bei *Calocaris* die 1. Zoëa an den 3 Kieferfußpaaren mit gut ausgebildeten

Schwimmästen (Exognathen) versehen, wie auch das Basale des 3. Kieferfußes voll entwickelt, gegliedert und beborstet ist; bei der 1. Zoëa von *Gebia* dagegen ist der 3. Kieferfuß ganz unentwickelt, erhält erst später einen Schwimmast, und sein Basale bleibt während der ganzen Larvenperiode unentwickelt, worin *Gebia* mit den Brachyuren und Anomuren übereinstimmt (specielle Ähnlichkeit in Mundtheilen und Kieferfüßen mit *Galathea*), während sie von diesen dadurch abweicht, daß sie wie die Carididen ein wirkliches *Mysis*-Stadium durchmacht. [Vergl. die »Nachträglichen Bemerkungen« in **Claus** (1)].

Conn (2) studirt die »larval skin« der Decapodenzoëen mit Bezugnahme auf ihre Verwendbarkeit für die Genealogie des Krebsstammes. Diese Embryonalhülle, welche die Zoëa um die Zeit ihres Ausschlüpfens abwirft, gehört einem Protozoëa-Stadium an, welches, versehen mit Thoracal- und wohl auch Abdominal-Segmenten, mit locomotorischen Antennen (Faxon) und mit einem 14borstigen Gabelschwanz (P. Mayer), als der Vorfahr aller Decapoden anzusehen ist (Claus, Brooks); während dieselbe bei einigen Arten selbständige und ausgeprägte Formen zeigt (*Panopeus*, *Carcinus*, *Maja*, *Achaeus*, *Portunus*) und hier also die einstige Gestalt dieser Vorfahren am treuesten wiederspiegelt, ist sie bei andern durch den Einfluß des Lebens im Ei zu einem Sacke reducirt; so in fortschreitendem Grade bei *Callinectes*, *Sesarma*, *Pinnotheres*. Die Zoëa der letztgenannten Form ist höchst bemerkenswerth durch die völlige Abwesenheit der 2. Antenne; da dieselbe an der Protozoëahülle aber deutlich wahrnehmbar ist, so liegt hierin einmal ein neuer Beweis für die phylogenetische Bedeutung dieses Stadiums und ferner ein neues Beispiel davon, daß in der Ontogenese ein Organ wieder auftreten kann, nachdem es vorher bereits verschwunden gewesen war. Verf. tadelt Boas, weil er bei seiner Genealogie der Malacostraken [Bericht f. 1882 II p 10] die Entwicklung nicht genügend berücksichtigt, polemisirt gegen P. Mayers auf die Form des Zoëaschwanzes gestützte Eintheilung der Decapoden und dessen Ansicht über das relative Alter der Brachyuren und Macruren und verwirft dessen Erklärung der Unterschiede zwischen den Macruren- und Brachyuren-Zoëen aus der schwimmenden oder kriechenden Lebensweise der erwachsenen Thiere heraus; Verf. erklärt dieselben, da die Eigenschaften der Zoëa als eigene Anpassungen dieses Entwicklungsstadiums, nicht als ererbt aufzufassen sind (gegen Balfour) [cfr. Mayer, Bericht f. 1880 II p 41], aus der verschiedenen Art, wie die Zoëen selbst vor Nachstellung geschützt werden: die der Macruren durch die Schwimmfähigkeit, die sie durch ihren breiten Schwanz erlangten, die der Brachyuren (Ausnahme: *Pinnotheres*, *Tatuira*) durch den Widerstand, den sie vermöge ihrer Stacheln dem Ergriffen- und Verschlucktwerden entgegensetzen.

Über die Entwicklung von *Gebia littoralis*, die mit den Anlagen der ersten 4 Brustfüße das Ei verläßt, vergl. **Claus** (1) p 304.

Brook gelang es nicht, von *Carcinus maenas* mehr als 2–3 Zoëa-Stadien zu züchten, wogegen das letzte Megalopa-Stadium wie auch spätere Stadien eine größere Zahl von Häutungen durchmachten; er verzeichnet Messungen von mehreren derselben.

Claus (1) p 302 beschreibt eine äußerlich an *Leucifer* erinnernde, unbestimmte Macruren-Larve.

Richters beschreibt Megalopa-Formen von *Platycorystes cheiragonus* (?).

Nach **Claus** (1) p 300 legen sich bei den meisten Macruren die Knospen der 5 Gehfußpaare gleichzeitig an, mit Ausnahme des 1. früher auftretenden und manchmal auch des letzten, das (wie bei *Crangon* auch das 3. u. 4.) ohne Nebenast bleibt. Den subösophagalen Abschnitt der Bauchkette bei Phyllosoma führt Verf. nicht auf 6 (Gegenbaur), sondern auf 5 Ganglien zurück. Über die Entwicklung der Leber von Phyllosoma vergl. **Claus** (1) p 289.

Mesodermales Endoskelet von *Palaemon* und *Astacus*, vergl. **Lankester**, s. o. p 4.

Plateau fand, daß die absolute, auf die Querschnittseinheit des Muskels bezogene Muskelkraft bei den Decapoden (Scheerenbeuger von *Carcinus maenas*, *Platycarcinus pagurus*. *Xantho floridus*, *Portunus puber* und *holsatus*) bedeutend geringer ist als die der Vertebraten und Mollusken; dagegen ist die Muskelkraft der Decapoden im Verhältnis zum Körpergewicht sehr viel größer als dort.

Mitteldarmdrüse der Decapoden, cfr. **Frenzel**, s. o. p 15.

Farbstoff der grünen Drüse und der Haut, vergl. **Krukenberg**, s. o. p 5.

Faxon ([1]) weist nach, daß ein eigentlicher Dimorphismus der ♂ von *Cambarus rusticus* und *propinquus*, wie Hagen ihn angenommen hatte, nicht besteht; er beobachtete nämlich, daß Hagens »erste Form«, die von den ♀ stärker abweicht und stärker ausgebildete Genitalorgane besitzt, durch Häutung sich in die »zweite Form« verwandelte, und er glaubt daher, daß jedes männliche Individuum alternirend beide Formen annimmt und zwar die »erste Form« zur Brunstzeit, weshalb sie von **Fritz Müller** ([2]) als Hochzeitskleid bezeichnet wird. Faxon möchte die Zwiegestalt bei *Tanais* und *Orchestia* in gleicher Weise erklären, was Müller wegen des Mangels von Freßwerkzeugen bei der einen Form für unstatthaft hält.

Tarr verbreitet sich über die Lebensweise des Wühlkrebses, *Cambarus diogenes* Gir., den er an einem Zuflusse des Potomac beobachtete. Derselbe gräbt in das Erdreich von zeitweise unter Wasser gesetzten Wiesen einen senkrechten Gang, der noch 1 oder mehrere schräge Nebenausgänge hat; jede Mündung befindet sich nicht zu ebener Erde, sondern auf der Spitze eines »Schornsteins«. Die Tiefe der Gänge und die Höhe der Schornsteine wächst mit der Entfernung vom Strome, so zwar, daß die ersteren mit ihrem untern Ende immer unter Wasser stehen. Immer fand sich nur 1 Thier, ♂ oder ♀, im Gange. Der Bau wird begonnen nach Ablauf des Wassers und nach erfolgter Begattung; die Jungen machen ihre Entwicklung in dem Bau durch. Gegen des Verf.'s Ansicht, daß die Schornsteine eine zwecklose Anhäufung der ausgegrabenen Erde seien, wendet sich **Abbott.**

Über die Abnahme des americanischen Hummers berichtet **Rathbun.**

Über Trematoden als Parasiten americanischer Krebse vergl. **Wright.**

Leuckart constatirt als Ursache der Krebspest eine Saprolegnia, welche von den weichen Gelenkhäuten aus in den Körper des Krebses eindringt. Vergl. auch ***Harz, *Wiebecke, Raveret-Wattel.**

Lockwood fand auf einem eben geschlechtsreifen ♀ von *Cancer irroratus* Say eine ca. 4 Monate alte Auster angeheftet.

Richters fand alte *Hyas coarctatus* mit Balaniden, junge mit Schwämmen und Polypen bedeckt, und schließt daraus, daß *Hyas* sich in verschiedenem Alter in verschiedener Tiefe aufhält.

Einseitige Mißbildung der Pedipalpen von *Cancer pagurus*, **Cornish** ([3]).

Über *Paranephrops* vergl. **Chilton** ([6]). Vergl. ferner **Frommann**, s. o. p 16 und **Dewitz.**

XII. Amphipoda.

Gerstäcker behandelt die Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Amphipoden und beginnt die Besprechung ihrer Biologie.

Blanc ([2]) bespricht die Drüsen von *Hyperia galba* und beschreibt eine zweite Form des ♂ von *Orchestia littorea*. Ueber die »Calceoli« vergl. Bericht f. 1883 II p 10. — Mitteldarmdrüse der Amphipoden, vergl. **Frenzel**, s. oben p 15; Dimorphismus von *Orchestia* ♂, vergl. **Faxon**, **Fr. Müller** ([2]), s. o. p 27.

XIII. Isopoda.

Weber gibt anatomische Mittheilungen über *Glyptonotus sabini* Kr. Die Musculatur des Rumpfes, der Beine und Mundtheile wird beschrieben; wie bei den

Caprellen liegt in der Oberlippe ein Muskel, der die Antimeren desselben Metamers verbindet, und der mit andern Muskeln dazu dient, die weiche, elastische Innenfläche der Oberlippe gegen die Mandibeln zu drücken. Verdauungssystem. Die Oberlippe ist schwellbar; der Magen ist vom Ösophagus wie vom Darm durch eine Klappe getrennt. Das Kaugerüst des Magens ist einfacher als bei *Asellus* und dem der Caprellen sehr ähnlich. Die Darmzellen bilden Leisten und Rinnen, was die verdauende Oberfläche vergrößert; sie sind nicht als Drüsen anzusehen (gegen Gerstäcker). Verdauungsdrüsen finden sich in der Oberlippe und um den Mund herum. Die Bezeichnung »Hepatopancreas« wird aufrecht erhalten [cfr. Frenzel, s. o. p 15]. Geschlechtsorgane. ♀. Geschlechtsöffnungen bilden sich gleichzeitig mit den Brutblättern und gehen vielleicht auch temporär mit ihnen verloren. Die das Ei einhüllenden Epithelzellen, die nach v. Beneden ein Chorion abscheiden, formen sich selbst in eine Eimembran um. Die Brutblätter des 1. Segmentes bedecken zum Theil die Mundtheile und hindern das ♀ an der Nahrungsaufnahme. Daß die respiratorische Thätigkeit der Brutblätter auch den Embryonen zu gute kommt (Gerstäcker), wird angezweifelt. ♂. Der 1. Pleopod hat sich zwar nicht in einen Samenleiter umgebildet, obwohl die Ausmündungsschläuche der Vasa deferentia den Penis nicht erreichen, besitzt aber eine Grube, die dasselbe leistet. Die Antennen erhalten ihre sexuellen Eigenthümlichkeiten erst bei der letzten Häutung, wo auch der Penis erst in voller Entwicklung auftritt. Nervensystem und Sinnesorgane. Auge und gangliöse Endausbreitung des Nervus opticus fehlt, dieser und die Lobi optici sind unvollkommen; Letzterer Verbindung mit den andern, völlig entwickelten Gehirntheilen ist eine äußerst schwache. Das Unterschlundganglion ist hier in 4 oder 5 selbständige Ganglienpaare auseinandergezogen, und ebenso finden sich 6 getrennte Abdominalganglien.

Blanc (1) verbreitet sich über die Anatomie von *Tanais Oerstedii* Kr. [cfr. Bericht f. 1883 II p 25]. Integument. Die Cuticula ist gefeldert und von zahlreichen Canälen siebartig durchbohrt; ihre Kalkconcretionen sind von zweierlei Form, je nachdem sie einen Hypodermalkern einschließen oder nicht. Hautdrüsen. 3 Paar große traubenförmige »Brustdrüsen« liegen jederseits in den ersten 3 freien Brustringen und münden am Ende der Endklaue der Brustfüße aus; der Ausführgang hat keine eigene Wandung; ihr Secret wird zum Bau von Röhren verwandt; ferner findet sich 1 Paar kleinere birnenförmige Drüsen im Kopf und in jedem Brust- und Abdominalsegment, die am untern Rande der Segmente münden; sie erscheinen wie die Elemente der Brustdrüsen einzellig, besitzen aber 3 Kerne, deren einer dem Ausführgang zugehört; die birnenförmigen Drüsen des Kopfes dagegen sind je aus 2 scharf getrennten Zellen gebildet; ihre Mündung wurde nicht gesehen; sie sind nicht als Antennendrüsen anzusprechen. Nervensystem. Schlundring, Antennen- und Augennerven werden beschrieben; ebenso die 7 Brust-, 5 Abdominalganglien; von den letzteren liegt das 1. und 2. noch im 7. Brustring und das 5., aus 3 Ganglien verschmolzen, im 3. Abdominalring; von jedem Brustganglion gehen 3 Paar Nerven aus, von denen das hinterste und stärkste die Füße innervirt, während das vorderste wahrscheinlich auch feine Zweige an die Genitalorgane abgibt. Ein Eingeweidenerv wird nicht erwähnt. Sinnesorgane. Blasse Fäden existiren an den 2 letzten Segmenten der obern Antennen, Hörfäden an beiden Antennen. Ein Gehörorgan besitzt das ♂ im 4. Segmente seines Scheerenfußes; der Zutritt eines Nerven wurde nicht beobachtet, wohl aber Hörfäden; als Otolithen fungiren Diatomeen; der beilförmige Fortsatz an der Scheere dient dazu, die Öffnung des Organes theilweise oder ganz zu schließen. Ein anderes Organ mit freien, nackten Nervenendigungen, an der Basis des Scheerenfußes bei ♂ und ♀ gelegen, und öfters mit anorganischen Granulationen im Innern, wird als Organ eines 6. Sinnes gedeutet und physiologisch der Seitenlinie der Fische

gleichgestellt. Die Augen sitzen auf einem kleinen unbeweglichen (gegen van Beneden) Stiel; Linsen existiren nicht (gegen Fr. Müller); jedes Auge besitzt 12 kurze Krystallkegel. Muskelsystem. Ähnlich dem der Isopoden: die Querstreifung von außerordentlicher Schärfe. Fettkörper. Am stärksten im Abdomen entwickelt, und zwar bei jungen stärker als bei erwachsenen Thieren; bei alten Individuen kann das Fett ganz schwinden; er dient nicht blos als Nahrungsreservoir, besonders den ♂ in der Periode, wo sie nicht fressen, sondern auch anstatt der mangelnden Antennen- und Rectaldrüsen als Excretionsorgan; die harnsaure Beschaffenheit des Excretes wurde constatirt; dessen Masse nimmt mit dem Lebensalter zu. Respiration. Die Athmung findet erstens in der Athemhöhle des Cephalothorax statt (Fr. Müller, Delage), in welcher der Wasserstrom durch den Kiemenanhang Müllers, der weder mit den Mund- noch Brustfüßen in Verbindung steht (Dohrn), und durch die Geißel der 1. Maxille unterhalten wird, und 2. vermittelst der Abdominalfüße (gegen Fr. Müller und Delage). Circulation. Das Herz hat 2 Paar Öffnungen im 2. und 3. Brustring und gibt 5 Arterien ab: 1) Die unpaare cephalica, durch eine Klappe abgeschlossen, bildet eine flaschenförmige Erweiterung, aus der jederseits 1 Arterie zu den Athemhöhlen geht, und gabelt sich für die obern Antennen; 2) die abdominales, die je 1 Ast im 1. Abdominalsegment abgeben; 3) die starken thoracicae, die hinter den Ostien entspringen. Die Beschreibung differirt wesentlich von der Delage's. Der Blutumlauf wird geschildert. Verdauungssystem. ♀. Der Kaumagen, der auch als Reservoir dient, wird in Bau und Wirkungsweise eingehend geschildert, ebenso der histologische Bau des ganzen Darmtractus, der der ganzen Länge nach von einer chitinösen Intima ausgekleidet wird. Speichel- und Rectaldrüsen existiren nicht; dagegen münden hinter dem Kaumagen zwei Hepatopancreas-Schläuche ein, die bis zur Mitte des Abdomens reichen; die Weberschen beiden Zellenarten werden darin unterschieden. ♂. Kieferfüße und 1. Maxillen sind rudimentär, die 2. Maxillen und Mandibeln fehlen; der Darm ist leer und der Mund wahrscheinlich geschlossen; dem Magen fehlt ein chitinöser Kauapparat; dagegen zeigt die Hepatopancreas keine Abweichung von der des ♀. Genitalapparat. Es wurde nur 1 Art von ♂ aufgefunden. Die Hodenschläuche beginnen vorne im 4. Brustringe und vereinigen sich im 6. zu einer großen Vesicula seminalis; unter derselben liegen zwei äußere Copulationsanhänge, in welchen ein kurzes Vas deferens zur Samenblase läuft. Die Ovarien beginnen im 1. Brustringe und münden mit kurzen Oviducten am 5., und zwar getrennt. In jedem Ovarium reifen höchstens 4–5 Eier; die Platten der Bruttasche gehören dem 2.–5. Fußpaar an. Secundäre Sexualcharactere zeigen sich in der Form des Cephalothorax, der Gliederung der vordern Antennen, im Bau des 1. Brustfußes (schon vor der Geschlechtsreife), im Bau des Oberschlundganglions und der Nervi optici und der Ausbildung der Mundtheile und des Verdauungsapparates. Biologie. Die reifen ♀ bauen aus dem Secret ihrer Brustdrüsen und auch mit Hilfe kleiner Fremdkörper verästelte Röhren, in denen sie sich constant aufhalten, während die ♂ auf der Suche nach ♀, und die jungen ♀ nach Nahrung umherschwärmen. Das ♀ lebt wenigstens 6 Monate, das ♂ kürzere Zeit als das ♀. Die reifen ♂ nehmen keine Nahrung zu sich.

Nach **Claus** (2) stehen die Tanaiden den Schizopoden, beziehungsweise Decapoden nahe wegen der auf den Cephalothorax und seine Duplicatur concentrirten Respiration und des die Wasserströmung unterhaltenden Kieferanhanges, ohne hierin indessen eine Zoëaeigenthümlichkeit bewahrt zu haben (gegen F. Müller). Verf. schildert den äußern Bau von der Gattung *Apseudes*, die dadurch besonders bemerkenswerth ist, daß sie in der schuppenförmigen Nebengeißel der Antennen und den als Geißelast entwickelten Exopoditen des Scheeren- und 2. Brustfußes

Charactere der Podophthalmen aufweist. Die Augen sitzen indessen nicht auf Stielen und haben keine linsenartigen Facetten, wie *Tanais* sie besitzt. Die 1. Antennen tragen Riechfäden, beim ♀ 3, beim ♂ meist 9; die 2. Antennen zeigen Entomostraken-Character. Antennendrüse fehlt; kleine körnige Drüsenzellen befinden sich dagegen in den Schaftgliedern und dem Exopoditen der 2. Antennen, wie auch in allen Gliedmaßen und Segmenten. Die Mandibeln tragen einen Taster, der bei andern Tanaiden fehlt. Obwohl von der Unterlippe eine Lade abgegliedert ist, ist ihr nicht der Werth eines Extremitätenpaares zuzusprechen. Der Bau der 2. Maxille und der Maxillipeden weist auf eine nähere Verwandtschaft mit den Cumaceen hin. Die Kiemenplatte ist ein Epipodialanhang des Maxillipeden. Der Scheerenfuß entbehrt des 3. Gliedes und trägt beim ♀ Rudimente von Brutplatten.

Die von Huet [vergl. Bericht f. 1882 II p 22] als Segmentalorgane angesprochenen Drüsen in den Brustsegmenten lassen nach **Hoek** ([1]) p 26 den typischen Bau dieser Organe vermissen.

Über die Augen von *Serolis* vgl. **Beddard**; Referat nach dem Erscheinen der ausführlichen Arbeit; s. u. p 32.

Nach **Kossmann** ist »bei den Cryptonisciden das reife ♂ larvenförmig, noch mit Schwimmfüßen am Pleon ausgestattet«; von ihm wird »das ♀ erst im metamorphosirten Zustande begattet«. Beide Formen aber sind »Entwicklungsstadien desselben Individuums«, sodaß hier also ein protandrischer Hermaphroditismus auftritt, der sich von dem der Cymothoiden dadurch unterscheidet, daß das ♂ bereits im Larvenstadium reif wird. Als Beweise hiefür führt Verf. an: Alle bisher aufgefundenen freischwimmenden Cryptoniscidenlarven waren ♂; diese sind höchst agil und oft beim befruchteten ♀ nicht mehr anzutreffen, während sie bei Bopyriden und Entonisciden sedentär werden und beim ♀ bleiben; beim reifen ♀ aller Arten ist eine Drüse vorhanden, die als rückgebildeter Hoden anzusehen ist und bei Bopyriden und Entonisciden fehlt. Der protandrische Hermaphroditismus wird aus den Vortheilen für die Erhaltung der Art abgeleitet, welche diese Fortpflanzungsform sedentären Thieren bietet. Der Brutraum entsteht immer durch Einsenkung des Integumentes, gehört also der Körperoberfläche an. Die Nahrungsaufnahme geschieht bei *Cryptothir* zeitlebens vermittelst eines aus Ober-, Unterlippe und Mandibeln bestehenden, also larvenförmigen Saugapparates; *Zeuxo*, die den Stiel der *Sacculina*, da wo er in den Brachyurenkörper eintritt, anbohrt und sich vermittelst der umgebildeten Antennen fixirt, benutzt zur Nahrungsaufnahme die Wurzeln der *Sacculina*, die auch noch nach dem Tode der letzteren fortleben; *Cryptoniscus* verhält sich ähnlich, wogegen *Liriopsis* den Mantel von *Peltogaster* innerhalb der Mantelhöhle anbohrt, den ganzen Mantel allmählich durchbricht und so schließlich mit dem Kopfe im Freien, mit dem Hinterleibe in der Mantelhöhle liegt. Die 3 letztgenannten Formen, wie auch *Eumetor* und *Callirops*, die ganz frei in der Mantel- und Bruthöhle ihrer Wirthe liegen, nehmen im reifen weiblichen Stadium keine Nahrung auf: Saugapparate gehen verloren und der Verdauungsapparat wird zurückgebildet. Der von Müller als Leber, von Fraisse als Enddarm angesprochene Theil des Verdauungsapparates ist ein Homologon der Crustaceenleber, fungirt aber nicht lediglich als solche, sondern nimmt die Nahrung, das Blut des Wirthes, in sich auf, verdaut sie und schrumpft zusammen; er »wird so aus einer Glandula intestinalis ein Intestinum glandulare, ein als Darm fungirendes Reservoir mit einem secernirenden und zugleich resorbirenden Epithel«; zugleich übernimmt er die Function des Saugmagens der Bopyriden und Entonisciden. Die Verbindung des Enddarms mit dem Mitteldarm wird aufgehoben, ein After dagegen persistirt; der Fettkörper wird frühzeitig reducirt.

Mitteldarmdrüse der Isopoden, cfr. **Frenzel**, s. o. p 15.

Schiødte und **Meinert** beschreiben Jugendstadien von mehreren Cymothoiden.

Weber spricht sich gegen Boas' auch auf das Nervensystem gegründete Ableitung der Isopoden von Mysiden und Cumaceen aus. Derselbe führt *Asellus cavaticus*, *Trichoniscus Leydigii*, *Glyptonotus sabini* (eingehend beschrieben), *Munnopsis typica* als Belege dafür an, daß bei den blinden Isopoden die Antennulae der ♂ reichlicher mit Riechkolben ausgestattet sind als bei den sehenden.

Dimorphismus von *Tanais* ♂, vergl. **Faxon, Fr. Müller** (2), s. o. p 27.

Nach **Studer** lebt *Serolis* mit Vorliebe auf Sandgrund, in den sie sich bis auf die Schwanzplatte eingräbt; ihre Nahrung besteht aus organischem Detritus; die Locomotion ist ein ruckweises Kriechen; bei der Begattung faßt das ♂ mit der Klaue des 2. Beines das ♀ am Vorderrand des Kopfschildes: die Brutplatten des ♀ entwickeln sich nach der Begattung, die Begattungsgriffel und Greifbeine des ♂ erst bei der Geschlechtsreife.

Über einen von *Conilera cylindracea* befallenen Acanthias vulgaris vergl. **Day.**

Vergl. auch **Frommann**, s. o. p 16.

B. Faunistik und Systematik.

1. Allgemeine Faunistik.

Über die pelagische Fauna der Schweizerseen vergl. **Imhof** (1), über eine Eintheilung der pelagischen Thiere **Imhof** (2).

Nach **Hoek** (1) gibt es unter den Cirripedien keine eigentlichen Tiefseegenera, da von *Scalpellum* und *Verruca*, die unterhalb 1000 Faden beobachtet wurden, auch Seichtwasserarten vorkommen (*Scalpellum* zwischen 15 und 2850 Fdn.); dagegen gibt es eine beträchtliche Zahl von Tiefseespecies: 17 Sp. von 500–1000, 12 von 100–1500, 7 von 1500–2000, 4 von 2000–2500, 3 von 2500–2850 Faden. Die Tiefseearten wurden mit wenigen Ausnahmen (z. B. *Scalpellum acutum* bei den Azoren und Kermandec-Inseln; *S. elongatum* bei Tristan d'Acunha und Auckland) nur an je einem Orte gefunden, wogegen die Tiefseegenera gewöhnlich kosmopolitisch sind. Für eine nähere Verwandtschaft der Tiefseeformen zu fossilen Arten bieten nur einige *Scalpellum*-Arten Anhalt, dagegen wurden von dem ältesten fossilen Genus *Pollicipes* gar keine Tiefseerepräsentanten gefunden, vielmehr stellt Darwin seine fossilen *Pollicipes* in die Nähe von Seichtwasserformen, und ebenso ähneln die fossilen *Verruca*-Arten mehr den Seichtwasser- als den Tiefseearten. — Die meisten Arten, selbst von den Tiefseeformen die größere Hälfte, leben in der Nähe der Küsten. — Verf. nimmt 8 Provinzen an, in welche sich die bisher bekannten Formen folgendermaßen vertheilen: Nordatlantische Provinz mit 19 gen., 60 sp., Africanische Provinz mit 7 gen., 13 sp., Südatlantische Provinz mit 7 gen., 21 sp., Südindische Provinz mit 3 gen., 10 sp., Australische Provinz (mit Neu-Seeland) mit 16 gen., 42 sp., Indischer Archipel und Ostküste von Indien mit 16 gen., 53 sp., Pacifische Provinz mit 10 gen., 24 sp., Americanische Westküste mit 8 gen., 25 sp.

Die »Challenger«-Copepoden, von **Brady** bearbeitet, sind fast ausschließlich pelagische freilebende Arten. Während in den kalten Meeren eine Art (*Calanus finmarchicus*) in weit größerer Menge auftritt als irgend eine andere, so prävaliren in den wärmeren Meeren mehrere Arten, aber in geringerem Grade. Die meisten Arten haben die sehr weite Verbreitung pelagischer Thiere; *Euchaeta Prestandreae* wurde in allen 7 vom Verf. angenommenen Regionen gefunden; in 6: *Calanus propinquus*, *Eucalanus attenuatus*, *Scolecithrix Danae*, *Pleuromma abdominale*, *Undina Darwinii*, *Centropages violaceus*, *Candace truncata*, *Corycaeus varius*, *Oncaea*

obtusa. Der Südindische Ocean, der am wenigsten durchsuchte, weist 15 Species auf, der Nordpacifische 22 sp., der Nordatlantische und der Südatlantische je 48 sp., der Ostasiatische 45 und die Australischen Seen 42 sp. Eine unzweifelhafte Tiefseeform ist *Pontostratiotes abyssicola* (aus 2200 Faden), wahrscheinlich ferner *Calanus princeps* und vielleicht auch: *Hemicalanus aculeatus*, *Phyllopus bidentatus*, und 2 *Euchaeta* sp. Verf. gibt Tabellen über die Verbreitung, geordnet nach Species und Stationen. Gelegentlich (p 102) wird nochmals auf die Übereinstimmung von Nord-Europa mit den Kerguelen in der Entomostrakenfauna aufmerksam gemacht. — Es wurden trotz sorgfältiger Nachforschung auffallend wenig Fisch-Parasiten gefunden.

Thomson (6) findet eine starke Annäherung der neuseeländischen Copepoden an die europäischen.

Ueber Verbreitung der Ostracoden cfr. **Seguenza** (1,2).

Chilton (9) weist darauf hin, daß die Landasseln äußerst dürftige Mittel zur Verbreitung besitzen, da die erwachsenen Thiere nur eine beschränkte Locomotionsfähigkeit haben und nur an Orten bestimmter Beschaffenheit zu leben vermögen, und die Jungen, wenn sie in die Welt gesetzt werden, den Alten bereits durchaus ähnlich sind. In Übereinstimmung hiermit steht es, daß von den 11 neuseeländischen Species 9 eigenthümlich sind, in Widerspruch, daß *Porcellio graniger* auch in Tasmania und bei Melbourne und *Philougria rosea* auch in England gefunden wurde. Zur Erklärung der letzteren Fälle nimmt Verf. an, daß sich aus demselben marinen Vorfahren an verschiedenen Orten dieselbe Landart hat entwickeln können. Eine marine *Philougria*-Species, die Verf. bei Sidney fand, ist wahrscheinlich als eine in's Meer zurückgekehrte Landspecies anzusehen.

Nach **Beddard** überschreiten die Seichtwasserarten von *Serolis*, mit Ausnahme von *carinata* Lock. (Californien) und *paradoxa* Fabr. (West-Africa) nicht den 30. Parallel und sind südlich von demselben an den Küsten aller Continente und größern Inselgruppen (das Cap der guten Hoffnung ausgenommen) gefunden worden; die einzelnen Arten haben eine beschränkte Verbreitung. Die nördliche Grenze der Verbreitung für die Tiefseearten bildet der Äquator; am weitesten sind verbreitet *S. bromleyana* und *antarctica*; die größte Tiefe erreicht *S. neaera* mit 2040 Faden. Die Tiefseearten übertreffen die Seichtwasserarten an Größe, unterscheiden sich aber besonders durch den Bau der Augen von ihnen. Während die Augen der letztern wohl entwickelt und bis auf einige Besonderheiten denen anderer Isopoden gleich gebaut sind, fehlen dieselben bei *antarctica* ganz; die anderen Tiefseearten besitzen zwar einige Bestandtheile des Auges in mehr oder minder rückgebildeter Form, doch fehlt allen eine Retinula. **Studer** bezeichnet als Hauptverbreitungsgebiet von *Serolis* die Magelhaenische Region (Magelhaenstr., Ost-Patagonien, Kerguelen).

Verbreitung von Cymothoiden, cfr. **Schiødte & Meinert**, von Malacostraken **Miers** (2), von *Tanais Oerstedii* **Blanc** (1) p 248.

2. Faunen.

a) Marine Formen.

Alle Meere.

Copepoda **Brady** — Cirripedia **Hoek** — Isopoda **Studer** — Cymothoidae **Schiødte & Meinert**; (südlich vom Äquator) **Beddard**.

Nordmeer.

Sparre-Schneider — Lernaeopodidae **Lucas** — Barentsee: Isopoda **Weber**.

Atlantischer Ocean.

Einen Überblick über die Decapoden des »Talisman« gibt **Anonymus** — Dee, Wales: Carididae **Fish** — Süd-England: Portunidae **Cornish** (1), Grapsidae id. (2), Palinuridae id. (4) — Devon, Südküste: Malacostraca und parasitische Copepoden und Cirripedien ohne Angabe des faunistisch Neuen **D'Urban** — Sylt: Harpacticidae, Alcippidae **W. Müller** (2) — Nord- und Ostsee: Cytheridae **W. Müller** (1) — Aus der Kieler Bucht werden von **Moebius** mit Angabe der Verbreitung 18 sp. angeführt; Familien: Calanidae, Corycaeidae, Daphniidae, Gammaridae, Cymothoidae, Asellidae, Diastylidae, Mysidae, Majidae. — Holland: Porcellanidae, Portunidae **Kerbert** — Oster-Schelde: Balanidae, Peltogastridae, Hyperidae, Orchestiidae, Gammaridae, Corophiidae, Caprellidae, Asellidae, Idoteidae, Oniscidae, Mysidae, Carididae, Astacidae, Porcellanidae, Paguridae, Majidae, Portunidae, Pinnotheridae **Hoek** (2). Vor Ostende: Majidae, Eriphiidae, Portunidae, Corystidae, Paguridae, Porcellanidae, Galatheidae, Carididae und 5 Cirripedien-Arten **van Beneden** — Bretagne: Caligidae **Hesse** (1), Dichelestiidae id. (2) — Adria: Copepoda **Car**; Parasitica ***Valle**; Mysidae **Claus** (1); Tanaidae id. (2); Gammaridae, Tanaidae, Pranizidae, Diastylidae der Schlammfauna **Gräffe** (1); Notodelphyidae id. (2). — Tyrrhenisches Meer: Dichelestiidae **Richiardi**; (Hafen von Messina) Ostracoda **Seguenza** (1, 2) — Schwarzes Meer: Decapoda ***Czerniawski** — Florida: Cancridae, Peltogastridae **Gissler** — Ostküste der Vereinigten Staaten von Nord-America: Decapoda **Smith** (1, 2).

Großer Ocean.

Norden, Behringsmeer: Copepoda **Poppe** (3) — Japan: Balanidae **Döderlein** — Nord-Australien: Decapoda, Stomatopoda, Arthrostraca, Ostracoda, Cirripedia **Miers** (2) — Neu-Seeland: Cirripedia **Hutton**; Amphipoda, Stomatopoda, Decapoda **Kirk** (1, 2), Decapoda, Mysidae id. (4); Decapoda **Thomson** (1), **Chilton** (1, 3); Arthrostraca **Thomson** (1, 5, 7), **Chilton** (3, 8); Isopoda **Thomson** (3), **Chilton** (1, 7); Gammaridae **Chilton** (11); Entomostraca **Thomson** (4), Schizopoda, Nebaliidae id. (5); Copepoda id. (6); Paguridae **Filhol**.

Indischer Ocean.

Mascarenische Subregion: Decapoda, Stomatopoda, Amphipoda (Tabelle der Verbreitung) **Miers** (2) — Billitong: Cirripedia **Sluiter** — Mauritius: Decapoda, Stomatopoda **Miers** (1).

b) Binnenformen.

Jahde: Copepoda **Poppe** (1) — Mansfelder See: Copepoda, Cladocera, Ostracoda **Ladenburger**, **Poppe** (2) — Eisleben: Cyclopidae **Rehberg** — Schweizer Seen: Polyphemidae **Imhof** (1) — Oberitalienische Seen: Calanidae, Daphniidae, Polyphemidae **Imhof** (2) — Sardinien: Malacostraca, Entomostraca **Costa** — Russisches Reich: Astacidae **Köppen** — Seen am Gebirge Retyezát, Siebenbürgen: Copepoda, Phyllopoda **Daday** — Nord-America: Astacidae **Faxon** — Ascension, Capstadt, Tonga-Archipel: Isopoda **Studer** — Java, Himalaya: Cymothoidae **Schiødte & Meinert** — Neu-Seeland: Decapoda **Thomson** (1), **Chilton** (1, 6); Arthrostraca **Thomson** (2, 5), **Chilton** (2–5, 9, 10); Entomostraca **Thomson** (4); Copepoda id. (6); Phyllopoda id. (8).

3. Systematik.

1. Im Allgemeinen.

Mocquard hält wie Albert [vergl. Bericht f. 1883 II p 29] den Kaumagen der Podophthalmen wegen seiner relativen Unzugänglichkeit gegen äußere Einflüsse für

ein systematisch bedeutsames Organ. Schon zwischen Macruren und Brachyuren bestimmt sein Bau die Grenze. Während bei diesen das Mesocardialstück schmal, dreieckig, und die Pterocardialstücke wie auch bisweilen das Ligamentum antero-laterale gestreckt und horizontal gerichtet sind, so nimmt das erstere bei den Macruren die ganze Breite der obern Cardialwand ein, und stehen die letzteren beinahe vertical auf der vorderen oder antero-lateralen Cardialwand. Nach diesen Merkmalen zerfallen auch die Anomuren in 2 Gruppen, die eine (Hippiden, Paguriden, Porcellaniden) schließen sich an die Macruren, die andere (Dromiiden, Homoliden, Raniniden, Lithodiden) an die Brachyuren an. Verf. gibt p 216–231 eine übersichtliche Darstellung der unterscheidenden Merkmale in den einzelnen Gruppen und eine Reihe Bemerkungen zur Systematik, in denen man ein Eingehen auf Boas' Arbeit [vergl. Bericht f. 1883 II p 10] vermißt. Nauck's Eintheilung der Brachyuren in Heterodonten, Cyclodonten etc. wird p 23 ff. verworfen.

Ladenburger führt in dem Mansfelder See (zwischen Halle und Eisleben), der im Jahre 1858 ca. 1$^0/_0$ Salzgehalt hatte, Calaniden, Cyclopiden, Sididen, Daphniiden, Lynceiden, Cypriden an und spricht über die Methoden zu ihrer Conservirung. Dieser Fund wird von **Poppe** (2) besprochen, die Zahl der Entomostraken-Arten auf 25 erhöht und die Verhältnisse der Fundorte genauer angegeben; cfr. Calanidae, Harpacticidae, Cyclopidae, Daphniidae, Cypridae. **Daday** führt aus den Seen am Retyezát-Gebirge (Südwesten von Siebenbürgen) 26 Entomostraken (3 n. sp.) an: Cyclopidae, Harpacticidae, Calanidae, Cypridae, Lynceidae, Daphniidae, Branchipodidae. **Costa** (p 81 u. 106) führt aus Sardinien 25 sp. (2 n. g., 4 n. sp.) an; cfr. Carididae, Orchestiidae, Gammaridae, Asselidae, Oniscidae, Apusidae, Branchipodidae, Daphniidae, Cypridae, Cyclopidae.

Richters bespricht 21 Arten Decapoden und Schizopoden aus dem Behringsmeer: vergl. Fam. Majidae, Corystidae, Lithodidae, Paguridae, Carididae, Mysidae, Euphausiidae.

Miers (1) führt von Mauritius 13 Decapoden und Stomatopoden auf, worunter 1 n. sp. und 5 für die Fauna neu. Fam.: Cancridae, Eriphiidae, Portunidae, Ocypodidae, Leucosiidae, Dromiidae, Thalassinidae, Carididae, Squillidae.

Miers (2) bespricht von Nord-Australien 201 Species (45 n. sp. u. var., 96 sp. für die Fauna neu) und vom Westen des Indischen Oceans 104 Species (16 n. sp., 6 n. var., 38 neu für die Fauna): vergl. Fam. Majidae, Parthenopidae, Cancridae, Eriphiidae, Portunidae, Corystidae, Telphusidae, Ocypodidae, Grapsidae, Pinnotheridae, Leucosiidae, Calappidae, Dorippidae, Dromiidae, Paguridae, Porcellanidae, Galatheidae, Thalassinidae, Carididae, Squillidae, Oniscidae, Cymothoidae, Sphaeromidae, Idoteidae, Anthuridae, Gammaridae, Corophiidae, Caprellidae, Cypridinidae, Balanidae.

Chilton (1–8) und **Thomson** (1–8) beschreiben eine Reihe größtentheils neuer neuseeländischer Formen, über die zum Theil schon in den früheren Jahrgängen des Berichtes nach den Referaten im N-Zealand Journal referirt ist; wir berichten über diese Arbeiten nochmals, weil sich dort einige Ungenauigkeiten eingeschlichen haben. Zu **Chilton** (1) vergl. die Familien Pinnotheridae, Anthuridae, Gammaridae; **Chilton** (2) beschreibt aus einem 17 Jahre alten, 16–17 Fuß tiefen Brunnen bei Eyreton, Nord-Canterbury, 3 Amphipoden und 1 Isopoden, sämmtlich augenlos, gibt in (5) weitere Notizen über deren Vorkommen und Ursprung und beschreibt einen neuen Isopoden incertae sedis; in (10) wird ein neuer Fundort für diese Thiere angeführt, vergl. Anthuridae, Gammaridae; zu (3) vergl. Pinnotheridae, Sphaeromidae, Anthuridae, Oniscidae, Asellidae, Orchestiidae, Gammaridae, Corophiidae; zu (4): Tanaidae, Oniscidae; zu (7): Sphaeromidae, Asellidae; zu (8): Tanaidae, Asellidae, Cyamidae, Corophiidae, Gammaridae; **Chilton** (6) schließt sich auf Grund eingehender, auch anatomische Verhältnisse

berücksichtigender Vergleichung der Anschauung an, daß *Paranephrops* (*setosus*) und die Parastaciden den Palinuriden näher stehen als den Astaciden. **Thomson** ([1]) beschreibt 22 neuseeländische Arten (19 n. sp.) aus den Familien: Carididae, Idoteidae, Oniscidae, Cymothoidae, Sphaeromidae, Orchestiidae, Gammaridae, Hyperidae, Platyscelidae, Caprellidae; zu ([2]) vergl. Oniscidae: zu ([3]) Idoteidae; **Ders.** ([4]) beschreibt 13 Arten (12 n. sp.) neuseeländischer Entomostraken aus den Familien Cypridae, Cytheridae, Cypridinidae, Cyclopidae, Harpacticidae, Apusidae, Daphniidae, Lynceidae; zu ([5]) vergl. die Familien Mysidae, Idoteidae, Tanaidae, Orchestiidae, Gammaridae, Corophiidae, Nebaliidae; **Thomson** ([6]) beschreibt 23 neuseeländische Copepoden-Arten (5 n. g., 12 n. sp., 1 n. v.) aus den Familien: Calanidae, Cyclopidae, Harpacticidae, Ascomyzontidae; zu ([7]) vergl. die Familien Cymothoidae, Idoteidae, Orchestiidae, Corophiidae, Platyscelidae; zu ([8]) Daphniidae. **Kirk** ([1]) beschreibt neuseeländische Formen aus den Familien Caprellidae, Squillidae, Leucosiidae, Pinnotheridae, Porcellanidae, Cancridae: zu ([2]) vergl. Squillidae, Thalassinidae, Portunidae, Corophiidae, Gammaridae; zu ([4]) Majidae, Ocypodidae, Mysidae. Vergl. ferner ***Kingsley** ([1], [2]), ***Sparre-Schneider.**

II. Cirripedia.

Delage (p 706) führt für die Rhizocephala den Namen Kentrogonida [nach dem pfeilförmigen Fortsatz, vermittelst dessen die Larve in's Innere des Wirthes gelangt] ein und erhebt sie neben den Cirripedien zur Ordnung mit der einzigen Familie Sacculinacea. Die Characteristik stützt sich hauptsächlich auf die Ontogenese [s. o. p 20].

Nach einer ausführlichen historischen Einleitung behandelt **Hoek** ([1]) aus der Ausbeute des »Challenger« 78 Species (59 n.) aus 12 Genera (1 n.). Verf. berücksichtigt bei den Beschreibungen die fossilen Formen und gibt für jedes Genus eine synoptische Tabelle aller bekannten Arten. Vergl. die Familien: Lepadidae, Pollicipedidae, Verrucidae, Balanidae, Coronulidae, Chthamalidae. Parasitische Formen wurden vermißt bis auf einige von J. Murray p 19 erwähnte *Peltogaster*-Arten.

Hutton führt aus Neu-Seeland 18 Arten (3 n. sp.) aus 8 Genera auf, wozu vielleicht noch 8 weitere Arten kommen, die vom Verf. selbst nicht beobachtet wurden. Vergl. Balanidae, Coronulidae, Chthamalidae, Lepadidae, Pollicipedidae.

Incertae sedis.

Sphaerothylacus n. vergl. oben p 22 **Sluiter** — *polycarpae* n. an den Kiemen von *Polycarpa* sp. Insel Billitong; id. Figg.

Familie Lepadidae.

(Anordnung der Familien nach Claus' Grundzügen der Zoologie, 4. Aufl., der neuen Gattungen, Arten und Synonyma in alphabetischer Folge.)

Hoek ([1]) beschreibt und bildet ab aus der Ausbeute des »Challenger«: *Lepas anatifera* L., *hillii* Leach, *anserifera* L., *pectinata* Spengler, *australis* Darw., *fascicularis* El. & Sol., *Poecilasma* 2 n. sp., *Dichelaspis* 1 n., *Megalasma* n. 1 n. sp., *Conchoderma virgatum* Spengl. und var. *chelonophilus* Leach, *Alepas* 1 n. sp. **Hutton** führt aus Neu-Seeland auf: *Lepas hillii* Leach, *pectinata* Spengler, *australis* Darw., *fascicularis* El. & Sol.

Alepas pedunculata n. New-South Wales, 410 Fdn., von *Phormosoma hoplacantha* Ag.; **Hoek** ([1]) p 57 Figg.

Dichelaspis sessilis n. 38°30'N., 31°14'W., 1000 Fdn., auf einem Echiniden: **Hoek** ([1]) p 48 Figg.

Megalasma n. Nahe *Poecilasma*, aber die Carina reicht mit ihrem abgestutzten, weiten untern Ende nur bis zu den Basalpunkten der Terga; die Umbonen der dreieckigen Scuta sind vom Rostralwinkel weit entfernt; Äste des 1. Cirrus ungleich dick. **Hoek** (1) p 50 — *striatum* n. Philippinen, 100–115 Fdn., auf einem *Echinus*; id. p 52 Figg.

Poecilasma carinatum n. Culebra Isl., Ascension Isl. 390–420 Fdn.; **Hoek** (1) p 45 Figg. — *gracile* n. Sydney 410 Fdn.; id. p 46 Figg.

Familie Pollicipedidae.

Hoek (1) beschreibt und bildet ab aus der Ausbeute des »Challenger«: *Scalpellum strömii* Sars und 41 n. sp. Über eine Gruppirung der Arten dieses Genus vergl. oben p. 20. **Hutton** führt aus Neu-Seeland auf *Scalpellum villosum* Leach, *Pollicipes spinosus* Qu. & G. u. 1 n. sp.

Pollicipes darwinii n. Dunedin; **Hutton** p 320.

Scalpellum abyssicola n. 36°10'N., 178°O., 2050 Fdn., 1 Ex.; **Hoek** (1) p 114 Figg. — *acutum* n. 37°21'N., 25°13'W., 29°55'S., 178°14'W., 520–1000 Fdn.; id. p 80 Figg. — *africanum* n. Nachtigal Insel. 100 Fdn.; id. p 87 Figg. — *album* n. Meangis-Inseln. 500 Fdn.; id. p 85 Figg. — *antarcticum* n. 65°42'S., 97°49'O., 1675 Fdn.; id. p 95 Figg. — *australicum* n. 12°8'S., 145°10'O., 1400 Fdn.; 1 Ex.; id. p 118 Fig. — *balanoides* n. 5°42'S., 132°25'O., 129 Fdn., an *Comatula*; id. p 129 Figg. — *brevicarinatum* n. 46°16'–46'S., 45°31'–48°27'O., 1375–1600 Fdn.; id. p 82 Figg. — *carinatum* n. Tristan d'Acunha, 1000 Fdn.; id. p 76 Figg. — *compressum* n. 2°55'N., 124°53'O., 2150 Fdn.; id. p 79 Figg. — *darwinii* n. 33°31'S,, 74°43'W., 2160 Fdn.; id. p 110 Figg. — *distinctum* n. 2°33'S., 144°4'O., 1070 Fdn.; id. p 111 Figg. — *dubium* n. 12°8'S., 145°10'O., 1400 Fdn. 1 Ex.; id. p 125 Fig. — *elongatum* n. Tristan d'Acunha, Sydney, Auckland, 60–1100 Fdn.; id. p 93 Figg. — *eximium* n. Tristan Acunha, 1000 Fdn., 1 Ex.; id. p 100 Fig. — *flavum* n. 46°46'S., 45° 31'O., 1375 Fdn.; id. p. 127 Figg. — *gigas* n. 36°10'N., 178°O., 2050 Fdn.; p 102 Figg. — *hirsutum* n. 0°48'S., 120°58'O., 825 Fdn., 1 Ex.; id. p 88 Fig. — *japonicum* n. 34°7'N., 138°O., auf *Rissoa*; id. p 67 Figg. — *indicum* n. 5° 42'S., 132°25'O., 129 Fdn., 1 Ex.; id. p 121 Fig. — *insigne* n. 36°23'N., 11°18'W., 1525 Fdn.; id. p 68 Figg. — *intermedium* n. 34°–37° S., 151°–179°O., 410–700 Fdn.; id. p 70 Figg. — *marginatum* n. Neu-Guinea, 2000 Fdn; id. p 65 Figg. — *minutum* n. 42°43' S., 82°11' W., 1450 Fdn., 1 Ex.; id. p 113 Fig. — *moluccanum* n. 4°21'S., 129°7'O., 1425 Fdn.; id. p 104 Figg. — *novae-selandiae* n. 37°34'S., 179°22'O., 700 Fdn., 1 Ex.; id. p 124 Figg. — *nymphocola* n. 60° N., 5°–6°W., an *Nymphon robustum* Bell.; id. p 90 Figg. — *ovatum* n. Neu-Guinea, 2000 Fdn.; id. p 69 Figg. — *parallelogramma* n. 37°17 S., 53°52'W., 600 Fdn. auf *Dendrophyllia*; id. p 83 Figg. — *pedunculatum* n. Neu Seeland, 150 Fdn., 1 Ex.; id. p 189 Figg. — *planum* n. 42° 42'S., 134°10'O., 2600 Fdn., 1 Ex.; id. p 116 Figg. — *recurvirostrum* n. 52° 4'S., 71°22'O., 150 Fdn.; id. 77 Figg. — *regium* W. Thoms. n. 34°–35°N., 50°–56°W., 2750–2850 Fdn.; id. p 106 Figg.; var. *ovale* n. ibid.; id. p 109 Figg. — *rubrum* n. Luzon, 100–115 Fdn., 1 Ex.; id. p 91 Figg. — *tenue* n. 46°46'S., 45°31'O., 1375 Fad., 1 Ex.; id. p 119 Figg. — *triangulare* n. 37° 17'S., 53°52'W., 600 Fdn.; id. p 130 Figg. — *trispinosum* n. 7°3'N., 121°48' O., 82–102 Fdn.; id. p 72 Figg. — *tritonis* n. Faroe Canal, 516 Fdn.; id. p 122 Figg. — *truncatum* n. 12°8'S., 145°10'O., 1400 Fdn., 1 Ex.; id. p 92 Fig. — *velutinum* n. Cap St. Vincent, Tristan d'Acunha, 900–1425 Fdn.; id. p 97 Figg. — *vitreum* n. Yeddo, 1 Ex.; id. p 115 Figg.

Familie Verrucidae.

Verruca gibbosa n. 48°37′S., 55°17′W., 1035 Fdn.; **Hoek** (1) p 134 Figg. — *incerta* n. 32°24′S., 13°5′W., 1425 Fdn., an *Salenia*; id. p 142 Figg. — *nitida* n. 4° 33′N., 127°6′O., 500 Fdn., 1 Ex.; id. p 138 Figg. — *obliqua* n. 36°23′N., 11° 18′W., 1525 Fdn.; id. p 143 Figg. — *quadrangularis* n. 35°39′S., 50°47′W., 1900 Fad.; id. p 140 Figg. — *sulcata* n. 29°S., 128°W., 520 Fdn., 1 Ex.; id. p 139 Figg.

Familie Chthamalidae.

Hoek (1) beschreibt und bildet ab aus der Ausbeute des »Challenger«: *Chthamalus dentatus* Krauß u. 1 n. sp. **Hutton** führt aus Neu-Seeland auf: *Chamaesipho columna* Spengler.

Chthamalus challengeri n. an der Schraube des »Challenger«, etwa 5° N., 147°W.; **Hoek** (1) p 165 Figg.

Familie Balanidae.

Hoek (1) beschreibt und bildet ab aus der Ausbeute des »Challenger«: *Balanus tintinnabulum* L., *trigonus* Darw., *laevis* Brug., *amaryllis* Darw. u. 5 n. sp., *Acasta fenestrata* Darw., *Tetraclita rosea* Krauß, *coerulescens* Spengl. **Döderlein** gibt Beschreibung und Abbildung der von ihm in *Discodermia* entdeckten *Acasta* (1 oder 2 sp. n.?). **Hoek** (2) bespricht *Balanus crenatus* Brug. und *balanoides* L. von der Oster-Schelde. **Miers** (2) führt von Nord-Australien an: *Balanus trigonus* Darw., *amaryllis* Darw., *Acasta sulcata* Lam. **Hutton** führt aus Neu-Seeland auf: *Balanus decorus* Darw., *amphitrite* var. *variegatus* Darw., *porcatus* Da Costa, *vestitus* Darw., *Tetraclita purpurascens* Wood, *Elminius modestus* Darw., *plicatus* Gray u. 2 n. sp.

Balanus corolliformis n. 52°4′S., 71° 22′O., 150 Fdn.; **Hoek** (1) p 155 Figg. — *hirsutus* n. 59°40′N., 7°21′W., 516 Fdn.; id. p 158 Figg. — *rostratus* n. Kobe, Japan; 8–50 Fdn.; id. p 152 Figg. — *socialis* n. Arafura See, 28 Fdn.; id. p 150 Figg. — *tenuis* n. Philippinen, 100–115 Fdn.; id. p 154 Figg.

Conia depressa Gray = ? *Tetraclita purpurascens* Wood; **Hutton.**

Elminius rugosus n. The Bluff; **Hutton** p 328 — *sinuatus* n. Wellington; id. p 328.

Familie Coronulidae.

Hoek (1) bespricht *Coronula diadema* L. aus des Ausbeute der »Challenger«. **Hutton** führt aus Neu-Seeland auf: *Coronula diadema* L.

Familie Alcippidae.

Bei Sylt fand **W. Müller** (2) *Alcippe lampas*, der sich in die Columella von Fusus-gehäusen eingräbt, als gelegentlichen Gesellschafter von *Pagurus*.

Familie Peltogastridae.

Delage (p 662 ff.) fand außer auf *Carcinus maenas* noch auf einer Anzahl anderer Brachyuren Sacculinen, die von *S. carcini* nicht zu unterscheiden waren, und hält die Verschiedenheit des Wirthes nicht für beweiskräftig für die specifische Verschiedenheit der Parasiten. Die Genera *Sacculina* und *Peltogaster* werden p 709 diagnosticirt.

Sylon sp. auf *Hippolyte incerta* und *pusiola* nach **Weber** p 34 — *Sacculina carcini* in der Oster-Schelde nach **Hoek** (2); vergl. o. p. 16.

Sacculina panopaei n. auf *Panopaeus herbstii*, Florida; **Gissler** p 225 Figg. (♀, Nauplius und Cyprisform).

III. Copepoda.

Brady beschreibt aus der Ausbeute des »Challenger« 48 Genera (12 n.) mit 106 Species (43 n.) aus den Familien Calanidae, Pontellidae, Cyclopidae, Harpacticidae, Corycaidae, Caligidae, Dichelestiidae, Chondracanthidae, Lernaeidae. Synoptische Tabellen fehlen.

Poppe ([3]) gibt eingehende Beschreibungen und Abbildungen von 4 Arten (2 n. sp., 1 n. v.) aus dem nördlichen stillen Ocean und Behringsmeer; vergl. Fam. Calanidae, Harpacticidae.

Car führt 23 Arten (3 n. sp.) aus der Adria (Triest) auf; vergl. Fam.: Calanidae, Cyclopidae, Harpacticidae, Corycaeidae.

Hesse ([1]) gibt Beiträge zur Systematik der parasitischen Copepoden, speciell der Caligiden und Pandariden, und beschreibt neue Formen.

Vergl. auch ***Valle.**

Incertae sedis.

Gastrodelphis n. g. (Notodelphyidarum?). Mundtheile saugend; vielleicht mit *Sabellachares gracilis* Sars verwandt; **Gräffe** ([2]) p 206 ff. — *clausii* n. an den Kiemenfäden von *Dystilia josephina* Grube, Bucht von Muggia, Triest; id. Figg.

Familie Cyclopidae.

Rehberg kritisirt Frič's Eintheilung der *Cyclops*-Arten [vergl. Bericht f. 1880 II p 23 u. f. 1882 II p 30). *C. oithonoides* Sars wurde in einem Salzsee bei Eisleben gefunden. — Im Mansfelder See nach **Ladenburger** *Cyclops brevicornis* Cls., *coronatus* Cls., *canthocarpoides* Fischer, *Oithona* sp., *Cyclopina gracilis* Cls. Das Vorkommen der letztgenannten beiden (marinen) Arten bezweifelt **Poppe** ([2]) und fügt folgende Arten hinzu: *Cyclops tenuicornis* Cls., *strenuus* Fisch., *lucidulus* Koch, *oithonoides* Sars, *pulchellus* Koch, *insignis* Cls., *agilis* Koch, *fimbriatus* Fisch. In den Retyezát-Seen nach **Daday**: *Cyclops viridis* Jur., *agilis* Koch u. 2 n. sp. Bei Triest nach **Car**: *Oithona spinirostris* Cls., *similis* Cls. Auf Sardinien nach **Costa** *Cyclops vulgaris* Leach.

Thomson ([6]) beschreibt von Neu-Seeland: *Cyclops gigas* Cls., *novae-zealandiae* Thoms., *serrulatus* Fischer, *aequoreus* Fischer u. 1. n. sp.

Cyclops alpestris n. Retyezát; **Daday** p 46 — *nivalis* n. ibid.; id. p 47 — *chiltoni* n. Eyreton; **Thomson** ([6]) p 97 Figg. — *novae-zealandiae* n. Neu-Seeland; **Thomson** ([4]) p 258 Figg.

Oithona challengeri n. Atlantischer Ocean, Australasien, Nordpacifischer Ocean, Ostasien; **Brady** p 98 Figg.

Thorellia brunnea Boeck var. *antarctica* n. Otago Harbour, 7 Fdn.; **Thomson** ([6]) p 95 Figg.

Familie Harpacticidae.

Brady beschreibt und bildet ab aus der Ausbeute des »Challenger«: *Ectinosoma atlanticum* Brady & Rob., *Pseudothalestris* n. 1 n. sp., *Zaus spinatus* Goodsir, *Miracia efferata* Dana, *Machairopus* n. 1 n. sp., *Pontostratiotes* n. 1 n. sp., *Goniopsyllus* n. 1 n. sp., *Setella gracilis* Dana. **Poppe** ([3]) beschreibt 2 n. sp. und 1 n. v. und revidirt die betreffenden Genera. In den Retyezát-Seen nach **Daday** *Canthocamptus staphylinus* Jur. u. 1 n. sp. **Car** bespricht von Triest: *Stenhelia ima* Bdy., *Mesochra lilljeborgii* Bck. und 1 n. sp., *Laophonte* 1 n. sp., *Dactylopus*

strömii Brd., *similis* Cls., *porrectus*? Cls., *Thalestris* 1 n. sp., *Idya furcata* Phil., *Zausoscidium folii* Hal., letztere bei Lesina.

Thomson (6) beschreibt von Neu-Seeland *Dactylopus tisboides* Cls., *Thalestris forficula* Cls., *Harpacticus chelifer* M.-Edw., *Idya furcata* Baird, *Scutellidium tisboides* Cls. und 3 n. g., 8 n. sp.

Amymone clausii n. Otago Harbour. 5 Fdn.; **Thomson** (6) p 98 Fig.

Arpacticus bairdii n. Otago Harbour; **Thomson** (4) p 259 Fig. = *chelifer* M. Edw.; **Thomson** (6).

Canthocamptus ornatus n. Retyezát; **Daday** p 48.

Diarthrodes n. Vordere Antenne 9gliedrig; Nebenast der hinteren Antennen 1gliedrig; Mandibularpalpus 2gliedrig; Außenast des 1. Fußpaares sehr kurz, 2gliedrig; 5. Fußpaar 2gliedrig; **Thomson** (6) p 99 — *novae-zealandiae* n. Otago Harbour. 7 Fdn.; id. p 99 Figg.

Goniopsyllus n. Vordere Antennen 6gliedrig, hintere Antennen ohne Nebenast, 3gliedrig; Mandibeln fehlen (?), Maxillen rudimentär; vorderer Kieferfuß mit schwacher, hinterer mit schlanker Klaue; Äste der 4 Ruderfüße 3gliedrig; **Brady** p 107 — *rostratus* n. 42°32′S., 56°27′W. 1 ♂; id. p 107 Figg.

Harpacticus chelifer O. F. M. var. *arcticus* n. 53°21′N., 166°47′W., Behringsmeer; **Poppe** (3) p 296 Figg. — *helgolandicus* n. für *chelifer* Claus non O. F. Müller; id. p 203 Figg.

Huntemannia n. Vordere Antennen des ♀ 5gliedrig, hintere 2gliedrig mit 1gliedrigem Nebenast; Mandibularpalpus 1ästig; 1. Fußpaar (Außenast 2gliedrig, Innenast 1gliedrig) von den folgenden (Außenast 2gliedrig, Innenast rudimentär) verschieden; 3. Fußpaar und Furcalanhänge bei ♂ und ♀ verschieden; **Poppe** (1) p 56 — *jadensis* n. Jahdebusen; id.

Laophonte australasica n. (= ? *forcipata* Cls.). Dunedin Harbour; **Thomson** (6) p 101 Figg. — *pilosa* n. Triest; **Car** p 245 Figg.

Longipedina n. 1. Thoracalsegment vom Kopfe getrennt. Von *Longipedia* durch die 5gliedrige vordere Antenne, durch das Greiforgan am 2. Fußpaar des ♂, die Verschmelzung der beiden ersten Abdominalsegmente des ♀ und durch das doppelte Eiersäckchen abweichend; **W. Müller** (2) p 19 — *paguri* n. in den Wohnungen von *Pagurus bernhardus*, Sylt; id. p 20 Figg.

Machairopus n. Mit *Idya* in den Antennen, Kieferfüßen und Mandibeln, mit *Scutellidium* in den Ruderfüßen übereinstimmend; **Brady** p 104 — *idyoides* n. Kerguelen; id. p 104 Figg.

Merope n. von *Cletodes* im Bau aller Schwimmfüße abweichend; **Thomson** (6) p 100 — *hamata* n. Dunedin Harbour. 1 Ex.; id. p 100 Figg.

Mesochra adriatica n. Triest; **Car** p 244 Fig.

Pontostratiotes n. Vordere Antennen 10gliedrig, Innenast der hintern 4gliedrig; Mandibularpalp 2ästig; 2. Kieferfuß ohne Endklaue; Äste der ersten 4 Fußpaare 3gliedrig, 5. Paar 1ästig, 3gliedrig. Cephalothorax und vordere Antennen mit langen Dornen und dornartigen Fortsätzen; **Brady** p 105 — *abyssicola* n. 37° 29′S., 27°31′W. 2200 Fdn. 1 Ex. getrocknet; id. p 105 Figg.

Porcellidium fulvum n. Otago Harbour, Lyttelton Harbour; **Thomson** (6) p 107 Figg. — *interruptum* n. Dunedin Harbour; id. p 108 Fig.

Pseudothalestris n. Wie *Thalestris*, aber 1. Fußpaar mit kurzem, 2gliedrigem Außenast und langem, 3gliedrigem Innenast; **Brady** p 100 — *imbricata* n. Kerguelen. 1 ♂; id. p 101 Figg.

Scutellidium arthuri n. 55°56′N., 154°7′W.; **Poppe** (3) p 291 Figg.

Thalestris pectinimana n. Triest; **Car** p 248 Figg.

Xouthous n. von *Dactylopus* im Habitus und im Bau der Mandibeln und des 1. und

5. Fußpaares abweichend; **Thomson** (6) p 103 — *novae-zelandiae* n. Dunedin Harbour; id. p 103 Figg.

Zaus aurelii n. 55°56'N., 154°7'W.; **Poppe** (3) p 286 Figg. — *contractus* n. Otago Harbour. 5 Fdn.; **Thomson** (6) p 106 Figg.

Familie Calanidae.

Brady beschreibt und bildet ab aus der Ausbeute des »Challenger«: *Calanus* (*Cetochilus finmarchicus* Gunner, *gracilis* Dana (n. g.?) u. 4 n. sp., *Eucalanus attenuatus* Dana u. 1 n. sp., *Rhincalanus cornutus* Dana u. 1 n. sp., *Hemicalanus longicornis* Cls. u. 2 n. sp., *Pleuromma abdominale* Cls., *Heterochaeta spinifrons* Cls., *Leuckartia flavicornis* Cls. u. 1. n. sp., *Undina vulgaris* Dana, *darwinii* Lubb., *Scolecithrix* (n.) *danae* Lubb. u. 1 n. sp., *Euchaeta prestandreae* Phil., *pulchra* Lubb. u. 5 n. sp., *Candace pectinata* Brady, *pachydactyla* Dana, *truncata* Dana, *Corynura* n. 2 n. sp., *Acartia laxa* Dana u. 1 n. sp., *Calanoides* n. 1 n. sp., *Aëtidius* n. 1 n. sp., *Drepanopus* n. 2 n. sp., *Phyllopus* n. 1 n. sp., *Temora dubia* Lubb., *armata* Cls., *Centropages brachiatus* Dana, *furcatus* Dana, *violaceus* Cls., *Calanopia elliptica* Dana, *Pontellopsis* n. 1 n. sp.

In der Kieler Bucht nach **Möbius**: *Calanus finmarchicus* Gunn., *Paracalanus parvus* Cls. Im Mansfelder See fand **Ladenburger** *Diaptomus* n. sp., der nach **Poppe** (2) = *D. laticeps* G. O. Sars ist; die Beschreibung der Art wird rectificirt. **Imhof** (2) führt aus dem Luganer See *Heterocope robusta* und aus dem Comer See *Heterocope* sp. an. In den Retyezát-Seen nach **Daday**: *Diaptomus castor* Jur. Bei Triest nach **Car**: *Eucalanus mastigophorus* Cls., *Paracalanus parvus* Cls., *Dias longiremis* Lillj., *Temora armata* Cls., *Centropages typicus* Kr., *hamatus* Lillj., *Calanella mediterranea* ? Cls. **Poppe** (3) beschreibt aus dem Behringsmeer (20–70 Fdn.): *Calanus cristatus* Kr.

Acartia (*Dias* Lillj.) *denticornis* n. (? = *limpida* Dana). Philippinen, Sandwich Inseln. Tristan d'Acunha; **Brady** p 73 Figg.

Aëtidius n. Nahe *Calanus*; aber Innenast der Ruderfüße 1-, 2-, 3-, 3gliedrig und 5. Fußpaar fehlt beim ♀ und ist beim ♂ rudimentär; **Brady** p 75 — *armatus* n. Atlant. Ocean, Südsee, Australasien, Ost-Asien; id. p 76 Figg.

Boeckia n. Von *Isias* Boeck in der Segmentirung des 5. Fußpaares abweichend; auch mit *Centropages* verwandt; **Thomson** (6) p 93 — *triarticulata* n. Eyreton, Süßwasser; id. p 94 Figg.

Calanella Cls. = *Eucalanus* Dana; **Brady** — *mediterranea* Cls. = ? *Eucalanus attenuatus* Dana; id.

Calanoides n. Nahe *Calanus*, aber Mandibel und 5. Fußpaar des ♂ wie bei *Euchaeta*. Am meisten verwandt mit *Lucullus* Gsbt.; **Brady** p 74 — *patagoniensis* n. Südsee; id. p 75 Figg.

Calanopia brachiata Dana zu *Centropages* Kr.; **Brady**.

Calanus elongatus Dana = *Eucalanus attenuatus* Dana; **Brady** — *mirabilis* Lubbock = *Eucalanus attenuatus* Dana; id. — ? *princeps* n. Nordatlantischer Ocean. 1240–1250 Faden; id. p 36 — *propinquus* n. In allen Meeren mit Ausnahme des ostasiatischen; id. p 34 Figg. — *tonsus* n. Südatlant. Ocean, Australasien, Südmeer; id. — *valgus* n. Atlant. Ocean, Südsee, Australasien; id. p 33 Figg.

Candace bispinosa Cls. = ? *truncata* Dana; **Brady**.

Catopia furcata Dana zu *Centropages* Kr.; **Brady**.

Corynura n. Rechte Antenne des ♂ geniculirend; Mandibularpalpus mit 2 eingliedrigen Ästen, Maxillarpalpus wenig entwickelt; Kieferfüße ähnlich wie bei *Acar-*

tia; Furcaläste am Ende verbreitert; **Brady** p 70 — *barbata* n. 1 ♀. Philippinen; id. p 71 Figg. — *gracilis* n. ibid.; id. p 71 Figg.

Drepanopus n. Von *Aëtidius* durch die Gegenwart des 5. Fußpaares beim ♀ und durch dessen prehensilen Charakter beim ♂ abweichend; **Brady** p 76 — *furcatus* n. Nordatlant. Ocean, Australasien, Südsee; id. p 77 Figg. — *pectinatus* n. Südindischer Ocean; id. p 77 Figg.

Eucalanus setiger n. Nordatlant. Ocean, Australasien, Ost-Asien; **Brady** p 39 Figg.

Euchaeta atlantica Lubb. = *prestandreae* Phil.; **Brady** — *australis* n. Zwischen Api und Cap York. 36°44'S., 46°16'W. 2650 Fdn.; id. p 65 Figg. — *barbata* n. 1 ♀. 36°44'S., 46°16'W. 2650 Fdn.; id. p 66 Figg. — *communis* Dana u. *continua* Dana = *prestandreae* Phil.; id. — *gigas* n. 36°44'S., 46°15'W. 2650 Fdn.; id. p 65 Figg. — *hessei* n. Nordatlant. Ocean, Australasien, Großer Ocean, Ost-Asien; id. p 63 Figg. — ? *philippii* n. Südatlant. Ocean, Südsee. 2650 Fdn.: id. p 64 Figg. — *pubescens* Dana u. *sutherlandii* Lubb. = *prestandreae* Phil.: id.

Euchirus Dana = *Euchaeta* Phil.; **Brady.**

Hemicalanus Dana nicht haltbar; **Brady.**

Hemicalanus Claus *aculeatus* n. 1 Ex. Großer Ocean; **Brady** p 45 Figg. — *orientalis* n. 1 ♀. Zwischen Arrou und Banda; id. p 45 Figg.

? *Leuckartia scopularis* n. Zwischen Japan und Honolulu; **Brady** p 51 Figg.

Metridia Boeck = *Pleuromma* Cls. [!]; **Brady.**

Phyllopus n.; **Brady** p 78 — *bidentatus* n. 36°44'S., 46°16'W. 2650 Fdn. 1 ♂ (?; id. p 78 Figg.

Pleuromma gracile Cls. = ? *abdominale* Cls.; **Brady.**

Pontellopsis n. von *Calanopia* in den hintern Antennen, dem Mandibularpalpus, dem 1. und 5. Fußpaar und einem Auswuchs am Abdomen abweichend, von *Pontella* durch die 18gliedrigen Antennen, die hintern Antennen und den Mandibularpalpus; **Brady** p 85 — *villosa* n. Südatlant. Ocean; id. p 86 Figg.

Rhincalanus gigas n. Südatlant. Ocean, Südindischer Ocean, Nordpacif. Ocean, Ost-Asien; **Brady** p 42 Figg.

Scolecithrix n. Vordere Antennen 20–23gliedrig, beim ♂ 19gliedrig, ohne Gelenk; Innenast der hintern Antennen länger als der Außenast; vorderer Kieferfuß mit dicken, gekrümmten (Sinnes-?) Anhängen. Innenast der Ruderfüße 1-, 2-, 3- und 3gliedrig; 5. Fußpaar beim ♀ rudimentär oder fehlend. Abdomen bei ♀ und ♂ 4gliedrig; **Brady** p 56 — *minor* n. 46°46'S., 45°31'O.; id. p 58 Figg.

Undina Claus u. Lubbock p. p. = *Scolecithrix* n.; **Brady** — *inornata* Dana, *simplex* Dana, *longipes* Lubb. = *vulgaris* Dana; id. — *pulchra* Lubb. zu *Euchaeta*; id.

Familie Pontellidae.

Brady kritisirt Dana's, Lubbocks und Claus' generische Vertheilung einer Reihe hergehöriger Formen, zählt sämmtliche vom »Challenger« erbeutete Arten zum Genus *Pontella* Dana, welches er nach dem Vorhandensein seitlicher Spitzen am Cephalothorax und der Zahl der Segmente des hintern Kieferfußes gliedert, und beschreibt *Pontella acuta* Dana, *detruncata* Dana, *acutifrons* Dana, *plumata* Dana, *strenua* Dana, *magna* Lubb. u. 5 n. sp.

Labidocera (mit *Iva*, *Ivella*) Lubb. = *Pontella* Dana; **Brady.**

Monops Lubb. = *Pontella* Dana; **Brady.**

Pontella bairdii Lubb. = *Pontella acutifrons* Dana; **Brady** — *elephas* n. Philippinen: id. p 94 Figg. — *inermis* n. Ascension; id. p 95 Figg. — *kröyeri* n. Arafura-See, Philippinen; id. p 93 Figg. — *laevidentata* n. Philippinen; id. p 93 Figg.

Pontellina Cls. pp. zu *Pontella* Dana; **Brady** — *acuta* Dana, *acutifrons* Dana,

detruncata Dana, *plumata* Dana, *strenua* Dana, *turgida* ♂ Dana zu *Pontella* Dana: id.
Pontia edwardsii Kr. =? *Pontella acutifrons* Dana: **Brady.**

Familie Corycaeidae.

Brady gibt Beschreibungen und Abbildungen zu folgenden vom Challenger erbeuteten Arten: *Corycaeus varius* Dana, *pellucidus* Dana, *venustus* Dana, *speciosus* Dana, *obtusus* Dana u. 1 n. sp., *Copilia mirabilis* Dana, *Lubbockia squillimana* Cls., *Oncaea obtusa* Dana, *Pachysoma punctatum* Cls., *Saphirina ovalis* Dana, *inaequalis* Dana, *opalina* Dana, *opaca* Lubb., *splendens* Dana, *gemma* Dana, *metallina* Dana, *angusta* Dana u. 4 n. sp., *Saphirinella stylifera* Lubb.

In der Kieler Bucht nach **Möbius** *Monstrilla danae* Clap. Bei Triest nach **Car**: *Corycaeus anglicus* Lubb., *Antaria mediterranea* Cls., *Saphirina* sp.

Antaria mediterranea Cls. = ? *Oncaea obtusa* Dana: **Brady.**
Copilia denticulata Cls. = ? *mirabilis* Dana; **Brady.**
Corycaeus anglicus Lubb. = ? *obtusus* Dana: **Brady** — *furcifer* Cls. = *varius* Dana: id. — *huxleyi* Lubb. = *venustus* Dana: id. — *limbatus* n. 12°16'S., 13°44'W.: id. p 114 Figg. — *megalops* Willemoes-Suhm = *pellucidus* Dana: id. — *longistylis* Dana = *varius* Dana: id. — *rostratus* Cls. = *pellucidus* Dana: id. — *styliferus* Lubb. = *varius* Dana; id.
Oncaea pyriformis Lubb. und ? *venusta* Phil. = *obtusa* Dana: **Brady.**
Saphirina cylindrica Lubb. = *metallina* Dana: **Brady** — *detonsa* = ? *ovalis* Dana: id. — *elegans* Lubb. u. *nitens* Lubb. = *inaequalis* Dana: id. — *reticulata* n. Südatlant. Ocean: id. p 125 Figg. — *serrata* n. Cap Verde: id. p 125 Figg. — *sinuicauda* n. Philippinen: id. p 129 Figg. — *thomsoni* Lubb. = *opalina* Dana: id.

Familie Chondracanthidae.

Chondracanthus (?) *macrurus* n. Auf *Macrurus*. Kermadec Inseln. 600 Fdn. 1 Ex.; **Brady** p 137 Figg.

Familie Ascomyzontidae.

Thomson ([illegible]) beschreibt von Neu-Seeland *Artotrogus boeckii* Brady, *Acontiophorus scutatus* B. & R. u. 1 n. g., 2 n. sp.

Artotrogus ovatus n. Paterson Inlet: **Thomson** ([illegible]) p 113 Figg.
Conostoma n. von *Artotrogus* im Bau aller Schwimmfüße abweichend: **Thomson** ([illegible]) p 111 — *ellipticum* n. Otago Harbour; id. p 112 Figg.

Familie Caligidae.

Brady führt aus der Ausbeute des Challenger auf: *Lepeophtheirus* 1 n. sp., *Echthrogaleus affinis* M.-E., *Pandarus cranchii* Leach, *satyrus* Dana u. 1 n. sp., *Perissopus dentatus* St. & L., *Alebion carchariae* Kr., *Nogagus grandis* St. & L., *lunatus* St. & L., *latreillei* Leach, *curticaudis* Dana, *validus* Dana u. 1 n. sp.

Cecrops achantii-vulgaris n. Auf Acanthias vulgaris. Bretagne: **Hesse** (1) p26 Figg.
Lepeophtheirus suhmi n. Cap Verde. Auf *Scarus*: **Brady** p 132 Figg.
Lepimacrus n.: **Hesse** (1) p 6 u. 44 — *Jourdainii* n. Auf Lamna cornubica. Bretagne; id. Figg.

Nogagus murrayi n. Rio Janeiro; **Brady** p 136 Fig. — *spinacii-achantias* [sic] n. Auf Spinax acanthias. Bretagne; **Hesse** (1) p 1 Figg.

Pandarus armatus Heller, *carchariae* (Leach?), *concinnus* Dana = *cranchii* Leach; **Brady** — *zygaenae* n. Auf Zygaena malleus. Cap Verde; id. p 134 Fig. — *carcharii-glaucus* n. Auf Carcharias glaucus. Bretagne; **Hesse** (1) p 18 Figg. — *musteli-laevis* n. Auf Mustelus laevis. ibid.; id. p 23 Figg. — *spinaciiachantias* n. Auf Spinax acanthias. ibid.; id. p 10 Figg. — *unicolor* n. Auf Galeus vulgaris. ibid.; id. p 20 Figg.

Familie Dichelestiidae.

Eudactylina carchariae-glauci n. Auf den Kiemen von Carcharias glaucus. Bretagne; **Hesse** (2) p 11 Figg. — *musteli-laevis* n. Auf den Kiemen von Mustelus laevis. ibid.; id. p 8 Figg. — *squatinae-angeli* n. Auf den Kiemen von Squatina angelus. ibid.; id. p 5 Figg.

Hessella n. Cylindrisch; vordere Antennen undeutlich, 5gliedrig, hintere gedrungen, mit Haken; 4 Schwimmfüße, die ersten 2 Paare mit 2, die letzten 2 mit 1 zweigliedrigen Ast. Mundtheile wurden nicht gefunden. 1 Ex.; **Brady** p 136 — *cylindrica* n. Zamboanga; id. p 136 Figg.

Kröyeria galei-vulgaris n. Auf den Kiemen von Galeus vulgaris. Bretagne; **Hesse** (2) p 2 Figg.

Lernanthropus micropterygis n. Auf Micropteryx dumerili Risso, Palermo; **Richiardi** p 82 — *tylosuri* n. Auf Tylosurus imperialis Raf.; id. p 83.

Pagodina carchariae-glauci n. Auf den Kiemen von Carcharias glaucus. Bretagne; **Hesse** (2) p 13 Figg.

Familie Lernaeidae.

Brady führt aus der Ausbeute des »Challenger« an: *Lernaea hemiramphi* (?) Kr. u. 1 n. sp.

Lernaea abyssicola n. Auf Ceratias uranoscopus Murr. (= *holbölli*). 2400 Fdn.; **Brady** p 137 Fig.

Familie Lernaeopodidae.

Lucas bespricht eine 52 mm lange *Lernaeopoda elongata* Grant aus dem Maule von einem Carcharias des Arctischen Meeres.

IV. Ostracoda.

Seguenza (2) führt die Ostracoden des Hafens von Messina auf, mit Berücksichtigung ihrer geographischen und stratigraphischen Verbreitung [cfr. **Seguenza** (1)]; vergl. die Familien Cypridae, Cytheridae.

Familie Cypridinidae.

Cypridina albo-maculata Baird in Nord-Australien nach **Miers** (2).

Philomedes agilis n. (= ? *Cypridina zealandica* Baird), Taieri Beach; **Thomson** (4) p 257 Figg.

Familie Cytheridae.

W. Müller (1) führt auf: *Cythere viridis* O. F. M., *castanea* Sars, ? *Cythereis angulata* Sars von Sylt, *Cytheridea torosa* Jones, *Loxoconcha rhomboidea* Fisch., *Xestoleberis nitida* Lillj., *Cytherura gibba* O. F. M. vom Greifswalder Bodden, *cuneata* Brady aus der Nordsee, *nana* Sars, *nigrescens* Baird von Sylt, *Paradoxostoma* 2 sp. aus der Nordsee (Rectificirung der Diagnose), u. 1 n. g.

Bei Messina nach **Seguenza** ([2]): *Cythere convexa* Brd., *speyeri* Bdy., *woodwardi* Bdy., *albomaculata* Brd., *tenera* Brd., *crispata* Bdy., *tuberculata* G. O. S., *stimpsoni* Bdy., *edwardsii* Röm., *emaciata* Bdy., *prava* Brd., *jonesii* Brd. u. 1 n. v., *Cytheridea punctillata* Bdy., *torosa* Jon., *Loxoconcha avellana* G. O. S., *tumida* Bdy., *lata* Bdy. u. 2 n. sp., *Xestoleberis depressa* G. O. S., *producta* Seg., *intermedia* Bdy., *margaritea* Bdy., *labiata* Bdy. & Rob., *curta* ? Bdy. u. 2 n. sp., *Cytherura striata* G. O. S., *quadrata* Norm., *acuticostata* G. O. S. u. 1 n. sp.

Cythere atra n. und *truncata* n. Otago Harbour; **Thomson** ([4]) p 254 Figg. — *lutea* W. Müller = *Cytheridea torosa* Jones; **W. Müller** ([1]) — *venus* Seg. var. *messanensis* n. Messina; **Seguenza** ([2]) p 150 — *viridis* W. Müller = *Xestoleberis nitida* Lillj.; **W. Müller** ([1]).

Cytherois n.; **W. Müller** ([1]) p 15 — *virens* n. Sylt; id. p 16 Figg.

Cytherura exagonalis n. Messina; **Seguenza** ([2]) p 47 Fig. — *nana* Sars non = *cellulosa* Norm.; **W. Müller** ([1]).

Loxoconcha punctata n. Otago Harbour; **Thomson** ([4]) p 255 Figg. — *rhomboidea* Sars, Brady = ? *rhomboidea* Fischer, Lilljeborg, Zenker; **W. Müller** ([1]) — *seminulum* n. Messina; **Seguenza** ([2]) p 256 Fig. — *tenuis* n. ibid.; id. p 255 Fig.

Xestoleberis compressa n. Messina; **Seguenza** ([2]) p 45 Fig. — *saccata* n. ibid.; id. p 321 Fig.

Familie Cypridae.

Im Mansfelder See nach **Ladenburger**: *Cypris monacha* O. F. M. und ferner nach **Poppe** ([2]): *C. vidua* O. F. M., *pubera* O. F. M., *ornata* O. F. M. (*virens* Jur.), *acuminata* Fisch., *punctata* Jur. In den Retyezát-Seen nach **Daday**: *Cypris ornata* O. F. M. Bei Messina nach **Seguenza** ([2]): *Paracypris polita* G. O. S., *Pontocypris trigonella* G. O. S., *mytiloides* Norm., *interposita* Seg., *faba* ? Reuß u. 2 n. sp., *Argillaecia* 1 n. sp., *Macrocypris setigera* Bdy., *elongata* Seg. u. 2 n. sp., *Bairdia subdeltoidea* Münst., *expansa* Bdy., *formosa* Bdy., *complanata* Bdy. u. 1 n. sp. **Thomson** ([1]) beschreibt *Cypris novae-zealandiae* Baird u. 3 n. sp.

Argillaecia messanensis n. Messina; **Seguenza** ([2]) p 41 Figg.

Bairdia messanensis n. Messina; **Seguenza** ([2]) p 126.

Cypris ciliata n. Dunedin, Süßwasser; **Thomson** ([4]) p 253 Figg. — *littoralis* n. Blueskin, Brackwasser; id. p 253 Figg. — *sardoa* n. Sardinien; **Costa** p 82, 109 — *viridis* n. Dunedin, Taieri Plain; **Thomson** ([4]) p 253 Figg.

Macrocypris gracilis n. Messina; **Seguenza** ([2]) p 76 Figg. — *trigona* n. ibid.; id. p 77 Figg.

Pontocypris polita n. Messina; **Seguenza** ([2]) p 40 Figg. — *punctata* n. ibid.; id. p 39 Figg.

V. Cladocera.

Familie Sididae.

Im Mansfelder See nach **Ladenburger**: *Daphnella brachyura* Liev.

Familie Daphniidae.

In der Kieler Bucht nach **Möbius**: *Bosmina maritima* P. E. M. Im Mansfelder See nach **Ladenburger**: *Daphnia longispina* Leyd., *sima* Leyd.; ferner nach **Poppe** ([2]): *D. pulex* Deg.; *Ceriodaphnia reticulata* Jur. *Daphnia* sp. im Comer See nach **Imhof** ([2]). In den Retyezát-Seen nach **Daday**: *Daphnia lacustris* Sars, *longispina* Leydig, *obtusa* Kurz, *pellucida* P. E. M., *psittacea* Baird, *schaefferi* Baird. Auf Sardinien nach **Costa**: *Daphnia pulex* L.

Daphnia obtusa n. Dunedin; **Thomson** (4) p 261 Figg. — *similis* n. Nord-Canterbury; id. (8) p 240 Figg.

Familie Lynceidae.

Im Mansfelder See nach **Ladenburger**: *Lynceus truncatus* O. F. M. In den Retyezát-Seen nach **Daday**: *Chydorus sphaericus* O. F. M., *globosus* Baird, *Alona affinis* Leyd., *leydigii* Schödler, *guttata* Sars, *Camptocercus lilljeborgii* Schödl.

Chydorus minutus n. Dunedin; **Thomson** (4) p 262 Figg.

Familie Polyphemidae.

Im Katzensee bei Zürich, dessen Maximaltiefe 8,1 m beträgt, im Zuger See und ferner im 726 m hochgelegenen Äegeri-See fand **Imhof** (1) (p 158) *Leptodora hyalina*; die Länge derselben erreichte diejenige der skandinavischen Leptodoren. Dieselbe Art und *Bythotrephes longimanus* fand **Imhof** (2) im 1009 m hoch gelegenen Lac de Joux (Cant. Neuenburg) und letzteren auch im Langensee.

VI. Phyllopoda.

Familie Branchiopodidae.

In dem Retyezát-See nach **Daday**: *Branchipus diaphanus* Prév. (Figg.). Auf Sardinien nach **Costa**: *Branchipus stagnalis* L.

Familie Apusidae.

Apus cancriformis auf Sardinien nach **Costa**.

Lepidurus compressus n. Waikouaiti, Queenstown; **Thomson** (4) p 260 Figg. — *kirkii* n. Wellington; id. p 260 Figg.

VII. Leptostraca.

Familie Nebaliidae.

Nebalia longicornis Thoms. von Dunedin Harbour u. Stewart Isl.; **Thomson** (5) Fig.

VIII. Stomatopoda.

Familie Squillidae.

Miers (1) gibt Notizen über *Leptosquilla schmeltzii* M. E. und *Gonodactylus trachurus* Mart. (Figg.). **Miers** (2) bespricht *Squilla nepa* Latr. *Gonodactylus chiragra* Fabr., *graphurus* Wh.-Miers u. 1 n. sp. **Kirk** (2) führt von Neu-Seeland an: *Squilla armata* M.-Edw. u. *indefensa* Kirk.

Gonodactylus brevirostris n. ? Providence Isl.; **Miers** (2) p 567 — *elegans* n. (= ? *brevisquamatus* Pauls.); id. p 566 Fig. — *graphurus* Wh.-Miers (non *chiragra* Fabr.) = ? *Cancer falcatus* Forsk.; id.

Squilla indefensa n. Chatham Isl. u. Kapiti; **Kirk** (1) p 394 Fig., (2) p 401.

IX. Cumacea.

Familie Diastylidae.

In der Kieler Bucht nach **Möbius**: *Cuma spinosa* Norm. In der Schlammregion der Triester Bucht nach **Gräffe** (1) *Diastylis* 1 u. *Leucon* 3.

X. Schizopoda.

Familie Mysidae.

Nach **Claus** (1) wird der größte Theil der Adriatischen Mysideen durch folgende Arten aus dem Golf von Triest repräsentirt: *Siriella clausii* G. O. Sars, *Pseudosiriella frontalis* Edw., *Leptomysis mediterranea* G. O. Sars, *Mysidopsis gibbosa* G. O. Sars, *Mysis truncata* Heller, *bahirensis* G. O. Sars u. 1 n. sp. In der Kieler Bucht nach **Möbius**: *Gastrosaccus sanctus* v. Ben. In der Oster-Schelde nach **Hoek** (2): *Podopsis slabberi* v. B., *Mysis flexuosa* O. F. M., *inermis* Rathke, *Gastrosaccus sanctus* v. B. Im Behringsmeer nach **Richters**: *Mysis oculata* Fabr., *Mysideis grandis* Goës, *Pseudomma truncatum* Sm. **Thomson** (5) beschreibt und bildet ab *Mysis denticulata* Thoms. von Dunedin Harbour.

Mysis meinertzhageni n. Waimarama, Neu-Seeland; **Kirk** (4) p 237 Fig. — *minuta* n. Golf von Triest; **Claus** (1) p 276 — cfr. *Pseudosiriella.*

Pseudosiriella n. für *Mysis* (*Siriella*) *frontalis* Edw.; **Claus** (1) p 276.

Siriella cfr. *Pseudosiriella.*

Familie Euphausiidae.

Im Behringsmeer nach **Richters**: *Thysanopoda norvegica* Sars.

XI. Decapoda.

Smith (2) beschreibt die vom Albatroß an der Ostküste der Vereinigten Staaten erbeuteten Decapoden (28 gen., 2 n. g.; 49 sp., 15 n.) aus den Familien: Majidae, Cancridae, Leucosiidae, Dorippidae, Dromiidae, Porcellanidae, Lithodidae, Paguridae, Galatheidae, Palinuridae, Carididae. — Vergl. auch ***Czerniawski.**

Familie Sergestidae.

Smith (2) beschreibt *Sergestes arcticus* Kr. (Fig.), *robustus* Sm. (Fig.) u. 1. sp. n.

Sergestes mollis n. Ostküste der Vereinigten Staaten. 373–2949 Fdn.; **Smith** (2) p 419.

Familie Carididae.

Der Bau des Kaumagens läßt nach **Mocquard** p 176 ff. 7 Typen unterscheiden, die sich fast genau mit der üblichen Eintheilung der Familien in Unterfamilien decken; über die specifische Differenz einiger Species von *Peneus* vergl. p 181, von *Solenocera* p 187. — *Caridina demarestii* Mill. auf Sardinien nach **Costa.** *Pasiphaea sivado* bei Dee nach **Fish.** Bei Ostende nach **van Beneden**: *Crangon* 1, *Pontophilus trispinosus* Hailst., *Pandalus* 1, *Palaemon* 3, *Podopsis* 1. In der Oster-Schelde nach **Hoek** (2): *Pandalus annulicornis* Leach, *Crangon vulgaris* Fabr. **Smith** (2) beschreibt *Ceraphilus agassizii* Sm., *Crangon vulgaris* Fabr., *Pontophilus norvegicus* M. Sars, *brevirostris* Sm. u. 1 n. sp., *Sabinea princeps* Sm., *sarsii* Sm., *Glyphocrangon sculptus* Sm., *Hippolyte lilljeborgii* Dan., *pusiola* Kr., *polaris* Roß, *groenlandica* Fabr., *Pandalus montagui* Leach, *propinquus* Sars, *borealis* Kr., *leptocerus* Sm. (Fig.), *Nematocarcinus ensiferus* Sm. (Fig.), *Acanthephyra agassizii* Sm. (Fig.) u. 1 n. sp., *Notostomus* 1 n. sp., *Meningodora mollis* Sm., *Pasiphaë* 1 n. sp., *Parapasiphaë* n. 3 n. sp., *Benthoecetes* n. *bartletti* Sm., *Benthesicymus* 1 n. sp., 1 sp. indet. (Fig.), *Amalopenaeus elegans* Sm. u. 1 n. sp., *Aristeus* 1 n. sp., *Hepomadus* 1 n. sp., *Hymenopenaeus* 1 n. sp. **Richters** führt aus dem Behringsmeer auf: *Crangon* (*Cheraphilus*) *boreas* Phipps, *Argis* (*Nectocrangon*) *lar* Ow., *Pandalus annulicornis* Leach, *Hippolyte fabricii* Kr., *gaimardi* Kr., *sowerbyi* Leach, *turgida*

Kr., *groenlandica* Fabr., *polaris* Roß. Nach **Miers** (1) bei Mauritius: *Penaeus monodon* Fabr. und ? *Solenocera lucasii* Bate; letztere genauer beschrieben. **Miers** (2) bespricht *Alpheus edwardsii* Aud. (Synonymie), *comatularum* Hasw., *villosus* M.-Edw., *obesomanus* Dana, *laevis* Rond., *minor* Say, *Palaemon intermedius* Stimps., *Sicyonia ocellata* Stimps., *Peneus granulosus* Hasw., *velutinus* Dana, *canaliculatus* Oliv., gibt als neu für Nord-Australien: *Alpheus obesomanus* Dana, *gracilipes* Stimps., *minor* var. *neptunus* Dana, *Pontonia tridacnae* Pet., *Anchistia petitthouarsi* Aud. ? u. 5 n. sp., u. für den westindischen Ocean: *Alpheus collumianus* Stimps. ?, *Coralliocaris graminea* Dana u. 2 n. sp.

Acanthephyra eximea n. 35°N., 75°W. 938 Fdn.; **Smith** (2) p 376.

Alpheus crassimanus Heller = *edwardsii* Aud.; **Miers** (2) — *gracilidigitus* seu *gracilidactylus* n. Fiji- u. Sandwich-Inseln; id. p 186 und 287 — *strenuus* De Man 1881 = *edwardsii* Aud. n.

Amalopenaeus valens n. 37°N., 74°W. 640 Fdn.; **Smith** (2) p 402 Fig.

Anchistia grandis Stimps. = *petitthouarsi* Aud.; **Miers** (2).

Aristeus ? *tridens* n. Ostküste d. Verein. St. 800–2200 Fdn.; **Smith** (2) p 404 Figg.

Benthesicymus carinatus n. 40°N., 71°W. 1022 Fdn.; **Smith** (2) p 396 Figg.

Benthoecetes n. für *Benthesicymus bartletti* Sm.; **Smith** (2) p 391.

Conchodytes Peters = *Pontonia*; **Miers** (2).

Coralliocaris nudirostris Heller = ? *graminea Dana*; **Miers** (2) — *tridentata* n. Nord-Australien; id. p 294 Fig.

Crangon australis Hutton n. Cook-Str., Dunedin, Stewart Isl.: **Thomson** (1) p 231 Figg. — *monopodium* Bosc = ? *Alpheus edwardsii* Aud.; **Miers** (2).

Eumiersia Smith = *Nematocarcinus* A. M.-Edw.; **Smith** (2).

Harpilius inermis n. Nord-Australien; **Miers** (2) p 291 Fig. — *spinuliferus* n. Patr. ?; id. p 293.

Hepomadus tener n. 37°N., 70°W. 2949 Fdn.; **Smith** (2) p 409 Figg.

Hymenopenaeus microps n. Ostküste d. Verein. St. 906–1731 Fdn.; **Smith** (2) p 413 Figg.

Leander fluviatilis Hutton n. Neu-Seeland: **Thomson** (1) p 231 Figg.

Miersia agassizii Sm. zu *Acanthephyra* A. M.-Edw.; **Smith** (2).

Notostomus robustus n. Ostküste d. Verein. St., 1300–1500 Fdn.: **Smith** (2) p 379 Figg.

Palaemon serenus Heller = *intermedius* Stimps. var.; **Miers** (2).

Parapasiphaë n. Im Bau des Körpers u. des Rostrum von *Pasiphaë* abweichend: **Smith** (2) p 383 — *sulcatifrons* n. Ostküste d. Verein. St., 500–3000 Fdn.; id. p 384 Figg. — *cristata* n. ibid. 1628 Fdn.; id. p 388 Fig. — *compta* n. ibid. 2369 Fdn.; id. p 389.

Pasiphaë princeps n. 39°N., 71°W. 1342 Fdn.; **Smith** (2) p 381 Fig.

Peneus batei n. Nord-Australien; **Miers** (2) p 296 Fig. — *brevirostris* Kingsl. = ? *canaliculatus* Oliv.; id. — *dobsoni* Miers non = *styliferus* M.-Edw. — *occidentalis* Streets = ? *stylirostris* Stimps. — *richtersii* n. Cerf Isl.; id. p 564 Fig.

Pontonia brevirostris n. Seychellen; **Miers** (2) p 562 Fig. — *maculata* Stimps. = ? *tridacnae* Pet.; id.

Pontophilus abyssi n. Ostküste der Verein. St., 2000 Fdn.; **Smith** (2) p 363.

Rhachocaris Smith = *Glyphocrangon* A. M.-Edw.: **Smith** (2) — *agassizii* Sm. = *Gl. aculeatum* A. M.-Edw.; id.

Familie Astacidae.

Über den Kaumagen vergl. **Mocquard** p 166 ff.

Faxon (2) beschreibt 21 n. sp. von *Cambarus* und gibt die Synonymie und Ver-

breitung sämmtlicher *Cambarus*- (55 sp.) und *Astacus*- (14 sp.) Arten. **Lovett** (2) beschreibt eine Farbenvarietät von *Homarus marinus* ♀. In der Oster-Schelde nach **Hoek** (2): *Homarus vulgaris* M.-E. **Chilton** (6) gibt Beschreibung und Abbildung von *Paranephrops setosus* Hutton. **Schimkewitsch** vergleicht den Flußkrebs von Turkestan mit den übrigen *Astacus*-Arten und stellt ihn mit dem *colchicus* zwischen *leptodactylus* und *fluviatilis*: derselbe repräsentirt eine der 3 Untergruppen derjenigen Varietäten, die zusammen die russische Gruppe *A. nobilis* bilden, welche der westeuropäischen (*A. torrentium*) und der Amur-Japanischen Gruppe gleichwerthig ist. **Köppen** spricht über die künstliche und spontane Verbreitung von *Astacus fluviatilis* Rond., *colchicus* Keßl. und besonders *leptodactylus* Eschsch. nach und in Rußland und Sibirien.

Cambaroides n. für *Ast. japonicus* Deh., *dauricus* Pall., *schrenckii* Keßl.; **Faxon** (2) p 149.

Cambarus acuminatus n. N.- u. S.-Carolina; **Faxon** (2) p 113 — *alabamensis* n. Lauderdale Co., Ala.; id. p. 125 — *alleni* n. Orange Co., Fla.; id. p 110 — *argillicola* n. Canada, Michigan, Indiana, Louisiana, N.-Carolina; id. p 115 — *aztecus* Sauss. = ? *mexicanus* Er.; id. — *compressus* n. Lauderdale Co., Ala.; id. p 127 — *consobrinus* Sauss. = *cubensis* Er.; id. — *cornutus* n. Green River, Ky.; id. p 120 — *dubius* n. Virginia, West-Virginia, Tennessee; id. p 114 — *forceps* n. Lauderdale Co., Ala.; id. p 133 — *girardianus* n. Cyprus Creek, Ala.; id. p 117 — *hagenianus* n. ? (für *carolinus* Er. = ? *bartonii* Fab.); id. p 141 — *harrisonii* n. Irondale, Mo.; id. p 130 — *hayi* n. Mississippi; id. p 108 — *jordani* n. Etowah River, Georgia; id. p 119 — *juvenilis* Hag. = *rusticus* Hag. var.; id. — *medius* n. Irondale, Mo.; id. p 121 — *mississippiensis* n. Ost-Mississippi; id. p 123 — *palmeri* n. Obion Co., Tenn.; id. p 124 — *penicillatus* Hagen 1870 = *troglodytes* Lec.; id. — *placidus* Hag. = *rusticus* Hag. var.; id. — *pubescens* n. Savannah River; id. p 109 — *putnami* n. Kentucky; id. p 131 — *sanbornii* n. Carter Co., Ky.; Oberlin, O.; id. p 128 — *shufeldtii* n. New-Orleans, La.; id. p 134 — *simulans* n. Texas, Kansas; id. p 112 — *uhleri* n. Maryland; id. p 116 — *wisconsinensis* Bundy = *rusticus* Hag. var.; id.

Paranephrops zealandicus Miers = *setosus* Hutton juv.; **Chilton** (6).

Familie Palinuridae.

Über den Kaumagen vergl. **Mocquard** p 147 u. 153 ff. — **Lovett** (1) beschreibt einen *Palinurus quadricornis* von 4 Fuß 1 Zoll Länge. *Scyllarus arctus* bei Landsend nach **Cornish** (4). **Smith** (2) beschreibt *Pentacheles sculptus* Smith u. 2 n. sp.

Pentacheles debilis n. Ostküste der Vereinigten Staaten. 1300 Fdn.: **Smith** (2) p 360 — *nanus* n. ibid. 800–2000 Fdn.; id. p 359.

Familie Galatheidae.

Über den Kaumagen vergl. **Mocquard** p 143 ff.; sein Bau zeigt hier und bei den Lithodiden, Paguriden und Porcellaniden Eigenschaften, die in diesem Zusammenhange bei keiner andern Familie gefunden werden; das Genus *Aeglea* p 140 u. 146 nimmt eine besondere Stellung ein.

Bei Ostende nach **van Beneden**: *Galathea* 2 (1 n. sp. innom., indescr.) **Smith** (2) beschreibt *Munida caribaea* ? Sm., *Galacantha rostrata* A. M.-Edw. u. 1 n. sp., *Munidopsis curvirostra* Whiteaves. **Miers** (2) bespricht *Galathea australiensis* Stimps. (Fig.), *elegans* White, *spinirostris* Dana ?, führt für Nord-Australien *Mastigochirus quadrilobatus* Miers als neu an und beschreibt 2 n. sp.

Galacantha bairdii n. 37°41'N., 73°3'W. 1497 Fdn.; **Smith** (2) p 356.
Munida edwardsii n. Isle des Neufs; **Miers** (2) p 560 Fig. — *spinulifera* n. Nord-Australien; id. p 279 Fig.

Familie Thalassinidae.

Über den Kaumagen vergl. **Mocquard** p 157 ff.; der massive Kauapparat deutet nicht auf thierische Nahrung.

Miers (1) beschreibt *Callianassa* n. sp. und gibt Abbildungen zu *C. mauritiana* Miers. **Miers** (2) gibt als neu für Nord-Australien an: *Gebia carinicauda* Stimps., *Axius plectorhynchus* Str., *Thalassina anomala* Herbst u. 1 n. sp. **Kirk** (2) führt von Neu-Seeland an: *Calocaris macandreae* Bell, *Callianassa* sp., *Gebia hirtifrons* Dana, *danai* Miers.

Callianassa martensii n. Mauritius; **Miers** (1) p 13 Figg.
Gebia carinicauda Stimps. = ? *hirtifrons* Wh.; **Miers** (2).
Gebiopsis bowerbankii n. S.W.-Australien; **Miers** (2) p 282 — *darwinii* n. Nord-Australien; id. p 281 Fig.

Familie Paguridae.

Über den Kaumagen vergl. **Mocquard** p 125, s. o. p 33.

Bei Ostende nach **van Beneden**: *Pagurus* 1. In der Oster-Schelde nach **Hoek** (2): *Pagurus bernhardus* L. **Richters** bespricht vom Behringsmeer: *Pagurus bernhardus* L. var. *granulato-denticulata* Br., *pubescens* Kr., *splendescens* Ow. **Miers** (2) bespricht *Petrolisthes japonicus* Deh., ? *corallicolus* Hasw. ? (Fig.), *villosus* Richters ?, *Birgus latro* L., *Coenobita perlata* M.-Edw., *Pagurus punctulatus* M.-Edw., *guttatus* Oliv., *Calcinus tibicen* Herbst, gibt als neu für Nord-Australien: *Pagurus umbricatus* M.-Edw., *Clibanarius taeniatus* M.-Edw. u. 3 n. sp. **Smith** (2) bespricht *Eupagurus bernhardus* L., *politus* Sm., *pubescens* Kr., *kröyeri* Stimps., *longicarpus* Say, *pollicaris* Say (Fig.), *Catapagurus sharreri* A. M.-Edw. (Fig.), (*gracilis* Sm. Fig.), *Parapagurus pilosimanus* Sm., *Sympagurus pictus* Sm. (Fig.)

Diogenes rectimanus n. Nord-Australien; **Miers** (2) p 262 Fig.
Eupagurus compressipes n. Nord-Australien; **Miers** (2) p 266 Fig. — *cookii* n. Neu-Seeland; **Filhol** p 67 — *edwardsii* n. ibid.; id. p 66 — *hectori* n. ibid.; id. p 67 — *kirkii* n. Nord-Australien; **Miers** (2) p 267 Fig. — *krikii* n. Neu-Seeland; **Filhol** p 66 — *stewarti* n. ibid.; id. p 67.
Pagurus hessii n. Nord-Australien; **Miers** (2) p 264 Fig.

Familie Hippidae.

Über den Kaumagen vergl. **Mocquard** p 117 ff., s. o. p 33; mit dem Bau desselben steht Miers' Eintheilung der Familien in Widerspruch.

Familie Porcellanidae.

Über den Kaumagen vergl. **Mocquard** p 136 ff., s. o. p 33.

Kerbert bespricht *Porcellana platycheles* Penn. von West-Kapelle, Holland. Bei Ostende nach **van Beneden**: *Porcellana* 1. In der Oster-Schelde nach **Hoek** (2): *Porcellana longicornis* Penn. **Miers** (2) bespricht *Pachycheles pulchellus* Hasw. (Fig.), *Porcellana dispar* Stimps. (Fig.), gibt als neu für Nord-Australien: *Petrolisthes lamarckii* Leach, *rugosus* M.-Edw., *annulipes* Wh. (Fig.) u. 2 n. sp. und für den Westindischen Ocean: *Petrolisthes lamarckii*, *annulipes*, *maculatus* M.-Edw.,

Polyonyx obesulus White u. 1 n. sp., 1 n. v. und für den Westindischen Ocean *Polyonyx biunguiculatus* Dana. **Smith** (2) bespricht *Porcellana sayana* Wh.

Kirk (1) beschreibt von Neu-Seeland: *Petrolisthes elongatus* Miers und *Porcellana rupicola* Stimp.

Megalobrachium Stimps. = ? *Polyonyx*: **Miers** (2).

Petrolisthes dorsalis n. ? = ? *corallicola* Hasw.: **Miers** (2) p 272 — *haswelli* n. Nord-Australien; id. p 269 Fig.

Porcellana nitida Hasw. var. *rotundifrons* n. Nord-Australien; **Miers** (2) p 274 Fig. — *quadrilobata* n. ibid.; id. p 276 Fig.

Familie Lithodidae.

Über den Kaumagen vergl. **Mocquard** p 125, s. o. p 33.

Smith (2) bespricht *Lithodes maia* Leach, *agassizii* Sm.

Familie Dromiidae.

Über den Kaumagen vergl. **Mocquard** p 104 ff., s. o. p 33.

Dynomene hispida Desm. auf Mauritius nach **Miers** (1). **Miers** (2) bespricht *Cryptodromia lateralis* Gray, beschreibt 1 n. g., 3 n. sp., 2 n. v. und führt *Dromia vulgaris* M.-Edw. als neu für den Westindischen Ocean an. **Smith** (2) führt auf: *Latreillia elegans* Roux (Fig.) u. *Homola barbata* Fabr.

Dromidia spongiosa Stimps. var. ? *stimpsonii* n. Mozambique; **Miers** (2) p 552 Fig.

Homalodromia n. Verwandt mit *Pseudodromia* Stimps.: **Miers** (2) p 553 — *coppingeri* n. Providence Reef; id. p 554 Fig.

Paratymolus bituberculatus Hasw. var. *gracilis* n. Nord-Australien: **Miers** (2) p 261 — *pubescens* Miers = ? *bituberculatus* Hasw.: id. — *sexspinosus* n. ibid.; id. p 261 Fig.

Petalomera pulchra n. Nord-Australien: **Miers** (2) p 260 Fig.

Familie Dorippidae.

Über den Kaumagen vergl. **Mocquard** p 97 ff.

Miers (2) bespricht *Dorippe dorsipes* L. und beschreibt 2 n. sp.

Cymopolia whitei n. Seychellen; **Miers** (2) p 551 Fig.

Dorippe australiensis n. Nord-Australien; **Miers** (2) p 258 Fig.

Ethusina n. Von *Ethusa* im Bau der Stirn und der Augen abweichend: **Smith** (2) p 349 — *abyssicola* n. Ostküste der Vereinigten Staaten; id. p 349 Figg.

Familie Raninidae.

Über den Kaumagen und die systematische Stellung vergl. **Mocquard** p 109 ff., s. o. p 33.

Familie Leucosiidae.

Über den Kaumagen vergl. **Mocquard** p 101 ff.

Myra fugax Fabr. und *Phlyxia erosa* M.-Edw. von Mauritius nach **Miers** (1). **Miers** (2) bespricht *Leucosia ocellata* Bell, *whitei* Bell, *Myra carinata* Bell, *affinis* Bell, *mammillaris* Bell, *australis* Haswell?, *Phlyxia crassipes* Bell, *lambriformis* Bell, *Nursia sinuata* Miers, *Nursilia dentata* Bell, *Arcania pulcherrima* Hasw., *Lithadia sculpta* Hasw., *Ebalia granulata* Rüpp., gibt als neu für Nord-Australien: *Nursia abbreviata* Bell, *Iphiculus spongiosus* Ad. & Wh., *Oreophorus reticulatus* Ad. & Wh. u. 1 n. sp., 1 n. v. und für den Westindischen Ocean: *Nursilia dentata* Bell,

Arcania undecimspinosa Deh. u. 3 n. sp. **Smith** (2) erwähnt *Persephone punctata* Stimps. **Kirk** (1) beschreibt *Ebalia tumefacta* Mont. von Neu-Seeland.

Arcania duodecimspinosa n. Seychellen; **Miers** (2) p 549 — *granulosa* Miers = *undecimspinosa* Deh.; id. — *septemspinosa* Bell 1855 = *pulcherrima* Hasw.; id.

Leucosia cheverti Hasw. = ? *whitei* Bell; **Miers** (2) — *craniolaris* L. var. *laevimana* n. Nordaustralische bis Chinesische Meere; id. p 250 Fig.

Myra mammillaris Miers = ? *australis* Hasw. juv.; **Miers** (2).

Oreophorus frontalis n. Nord-Australien; **Miers** (2) p 254 Fig.

Philyra rectangularis n. Seychellen; **Miers** (2) p 546 Fig. — *rudis* n. Penang; id. p 547.

Phlyxia petleyi Hasw. = *lambriformis* Bell; **Miers** (2).

Pseudophilyra polita n. Poivre Isl. (Isle des Roches); **Miers** (2) p 547 Fig.

Familie Calappidae.

Über den Kaumagen vergl. **Mocquard** p 97 ff.

Miers (2) bespricht *Calappa hepatica* L.

Calappa gallus Herbst var. *bicornis* n. Providence Isl., Indischer Ocean; **Miers** (2) p 550.

Familie Majidae.

Über den Kaumagen vergl. **Mocquard** p 93 ff. Die Kaugerüste von *Pisa* und *Naxia* zeichnen sich durch ihren kräftigen Bau aus, was vielleicht auf eine ausschließlich pflanzliche Nahrung zurückzuführen ist.

Miers (2) bespricht *Actaeus lacertosus* Stimps., *Camposcia retusa* Latr., *Oncinopus aranea* Deh., *Menoethius monoceros* Latr., *Huenia proteus* Deh., *Egeria arachnoides* Rumph., *Chorilibinia gracilipes* Miers, *Paramithrax coppingeri* Hasw., *Hyastenus diacanthus* Deh., *Naxia serpulifera* M.-Edw., *petersii* Hilg., *Schizophrys aspera* M.-Edw., *Micippa thalia* Herbst, *curtispina* Hasw., *Paramicippa spinosa* Stimps., und gibt ferner als neu für Nord-Australien: *Hyastenus planasius* Ad. & Wh., *Schizophrys dama* Herbst, *Pseudomicippa* ? *varians* Miers, *Micippa philyra* Herbst u. 2 n. sp., 1 n. var.; für den westindischen Ocean: *Huenia pacifica* Miers, *Hyastenus oryx* M.-Edw., *ovatus* Dana u. 5 n. sp., 2 n. var. Über *Libinia emarginata* Leach vergl. **Andrews.** In der Kieler Bucht nach **Möbius:** *Hyas araneus* L. In der Oster-Schelde nach **Hoek** (2): *Hyas araneus* L. Bei Ostende nach **van Beneden:** *Stenorhynchus* 2, *Inachus* 1, *Hyas* 2. **Smith** (2) beschreibt *Amathia agassizii* Sm., *Hyas coarctatus* Leach, *Collodes robustus* Sm. (Fig.), *Euprognatha rastellifera* Stimps. (Fig.). **Richters** bespricht vom Behringsmeer: *Hyas coarctatus* Leach, *Chionoecetes opilio* Kr., *Oregonia gracilis* Dana.

Achaeus affinis n. Nord-Australien; **Miers** (2) p 188 — *laevioculis* n. Seychellen; id. p 520 Fig.

Entomonyx n. Verwandt mit *Pericera*; **Miers** (2) p 525 — *spinosus* n. Providence Isl. u. Reef; id. p 526 Fig.

Eurynome stimpsonii n. Providence Reef; **Miers** (2) p 523 Fig.

Halimus rubiginosus n. Cape Campbell, Wellington, Napier; **Kirk** (4) p 236.

Huenia dehaani White = *proteus* Deh.; **Miers** (2) — *elongata*, *heraldica*, *tenuipes* Ad. & Wh. = *proteus* Deh. var.; id.

Hyastenus convexus n. Nord-Australien; **Miers** (2) p 196 Fig. — *ovatus* Dana var. *tenuirostris* n. Eagle Isl.; id. p 523.

Lepidonaxia defilippii Targ.-Tozz. zu *Hyastenus* (*oryx* var. ?); **Miers** (2).
Micippa inermis Hasw. = *thalia* Herbst; **Miers** (2).
Oncinopus angulatus Hasw., *neptunus* Ad. & Wh., und *subpellucidus* Stimps. = *aranea* Deh.; **Miers** (2).
Paramicippa asperimanus n. Seychellen, Providence Isl.; **Miers** (2) p 525.
Paramithrax (*Chlorinoides*) *aculeatus* M.-Edw. var. *armatus* n. Nord-Australien; **Miers** (2) p 193 Fig. — *longispinus* Deh. var. *bituberculatus* n. Darros Isl., Providence Isl.; id. p 522.
Stilbognathus martensii n. Marie-Luise-Isl., Providence Isl.; **Miers** (2) p 521 Fig.

Familie Parthenopidae.

Über den Kaumagen vergl. **Mocquard** p 93 ff.

Miers (2) bespricht *Lambrus longispinus* Miers, *longimanus* L., *nodosus* Jacq. & Luc., *turriger* White, *hoplonotus* Miers, *harpax* Ad. & Wh., *Cryptopodia fornicata* Fabr., *spatulifrons* Miers, *Gonatonotus pentagonus* Ad. & Wh. und führt als neu an für Nord-Australien: *Lambrus laevicarpus* Miers und für den Westindischen Ocean *L. calappoides*? Ad. & Wh.

Lambrus sandrockii Hasw. = *harpax* Ad. & Wh.; **Miers** (2) — *spinifer* Hasw. = *longispinus* Miers; id.

Familie Cancridae.

Über den Kaumagen vergl. **Mocquard** p 60 ff.

Miers (1) macht Bemerkungen über *Actaeodes pubescens* M.-Edw. und *Chlorodius niger* Forsk. **Miers** (2) bespricht *Euxanthus huonii* Luc., *Atergatis floridus* L., *Lophozozymus epheliticus* L., *dodone* Herbst?, *Lophactaea semigranosa* Heller, *Liomera punctata* M.-Edw., *Actaea rufopunctata* M.-Edw., *Atergatopsis granulatus* M.-Edw., *Xanthodes lamarckii* M.-Edw., *Carpilodes rugatus* M.-Edw., *Actaeodes tomentosus* M.-Edw., *Leptodius exaratus* M.-Edw., *Phymodius rugipes* Heller, *Chlorodius niger* Forsk., *Etisus laevimanus* Rand., *Chlorodopsis areolatus* M.-Edw. (Synonymie p 532), *Etisodes electra* Herbst (Synonymie p 217), *anaglyptus* M.-Edw., *Menippe leguilloui* M.-Edw., *Cymo andreossii* Aud. und gibt als neu für Nord-Australien: *Euxanthus sculptilis* Dana, *Actaea rüppellii* Krauss, *areolata* Dana, *Cycloxanthus lineatus* M.-Edw., *Carpilodes venosus* M.-Edw., *Leptodius lividus* Deh., *Chlorodopsis granulatus* Stimps. (Fig.) und 6 n. sp.; für den Westindischen Ocean: *Leptodius exaratus* var. *gracilis* Dana, *Chlorodius miliaris* M.-Edw., *Chlorodopsis melanodactylus* M.-Edw. und 2 n. var. Bei Ostende nach **van Beneden**: *Cancer* 1. **Smith** (2) beschreibt *Cancer irroratus* Say, *borealis* Stimps., *Geryon quinquedens* Sm., *Achelous gibbesii* Stimps. **Gissler** führt *Panopaeus herbstii* M.-Edw. von Hillsboro County, Florida an; vergl. o. p. 38. **Kirk** (1) beschreibt von Neu-Seeland *Xantho spino-tuberculata* Lock.

Banareia inconspicua n. Nord-Australien; **Miers** (2) p 210 Fig.
Chlorodius rufescens Targ.-Tozz. = ? *niger* Forsk.; **Miers** (1, 2).
Cymo andreossii Aud. var. *quadrilobatus* n. Rothes Meer; **Miers** (2) p 533.
Euxanthus exsculptus Herbst var. *rugosus* n. Darros Isl., Madagascar; **Miers** (2) p 527 — *tuberculosus* n. Nord-Australien; id. p 205 Fig.
Galene granulata n. Nord-Australien; **Miers** (2) p 208 Fig.
Halimede? coppingeri n. Arafura See; **Miers** (2) p 208 Fig.
Hypocoelus punctatus n. Nord-Australien; **Miers** (2) p 206 Fig.
Liomera pubescens M.-Edw. zu *Actaeodes*; **Miers** (1).
Lophozozymus nitidus Heller = ? *intosus* Rand. = ? *dodone* Herbst; **Miers** (2).
Panopaeus acutidens Hasw. = *Epixanthus dentatus* Ad. & Wh.; **Miers** (2).

Xantho macgillivrayi n. Nord-Australien; **Miers** (2) p 211 Fig. — *punctata* M.-Edw. zu *Liomera*; id.
Zozymus pubescens M.-Edw. zu *Actaeodes*; **Miers** (1).

Familie Eriphiidae.

Über den Kaumagen vergl. **Mocquard** p 60 ff.

Miers (2) bespricht *Pilumnus vespertilio* Fabr., *rufopunctatus* Stimps., *lanatus* Latr., *cursor* M.-Edw. ?, ? *pugilator* M.-Edw. ?, *Actumnus setifer* Deh., (*Cryptocoeloma fimbriatum* M.-Edw., *Pilumnopeus serratifrons* Kin., *Ozius guttatus* var. *speciosus* Hilg., *frontalis* M.-Edw., *Eurüppellia annulipes* M.-Edw., *Eriphia laevimanus* M.-Edw., var. *smithii* Macl., *scabricula* Dana, *Trapezia cymodoce* Herbst, *ferruginea* Latr., *rufopunctata* Herbst, *Tetralia cavimanus* Heller, und beschreibt 4 n. sp. und p 536 eine unbenannte Art von zweifelhafter Stellung. Bei Ostende nach **van Beneden**: *Pilumnus* 1. **Miers** (1) führt *Trapezia flavopunctata* E. & S. von Mauritius an.

Actumnus tomentosus Dana = *setifer* Deh.; **Miers** (2).
Cryptocoeloma n. gen. für *Pilumnus fimbriatus* M.-Edw.; **Miers** (2) p 227 Fig.
Pilumnus humilis n. ? = ? *lanatus* Latr.; **Miers** (2) p 221 Fig. — *labyrinthicus* n. Nord-Australien; id. p 224 Fig. — *pulcher* n. ibid.; id. p 219 Fig. — *rufopunctatus* Stimps. = ? *tomentosus* M.-Edw.; id. — *semilanatus* n. ibid.; id. p 222 Fig. — *seminudus* n. ibid.; id. p 222 Fig.
Tetralia heterodactyla Heller = ? *cavimanus* Heller var.; **Miers** (2).
Trapezia latifrons A. M.-Edw. = ? *flavopunctata* E. & S.; **Miers** (1).

Familie Portunidae.

Über den Kaumagen vergl. **Mocquard** p 60 ff.

Miers (2) bespricht *Neptunus pelagicus* L., *Scylla serrata* Forsk., *Achelous granulatus* M.-Edw., *Goniosoma natator* Herbst, *Thalamita sima* M.-Edw., *stimpsonii* M.-Edw., *integra* Dana, *picta* Stimps., *Lissocarcinus orbicularis* Dana, *Nectocarcinus integrifrons* Latr., und gibt als neu für Nord-Australien: *Neptunus armatus* M.-Edw., *hastatoides* Fabr., *Thalamita admete* Herbst, *crenata* Rüp., *Goniosoma variegatum* Fabr., *Lipocyclus rotundatus* Ad. & Wh., und 1 n. sp., 1 n. var., für Ceylon und das Rothe Meer: *Thalamita chaptali* Aud., für den Westindischen Ocean 1 n. sp., 1 n. var. — *Portunus priscillus* (?) bei Penzance nach **Cornish** (1). **Kerbert** bespricht *Portunus puber* L. von Westkapelle, Holland. In der Oster-Schelde nach **Hoek** (2): *Portunus holsatus* Fabr., *Carcinus maenas* Penn. Bei Ostende nach **van Beneden**: *Carcinus* 1, *Portunus* 4, *Portumnus* 1. *Lissocarcinus orbicularis* auf Mauritius nach **Miers** (1). **Kirk** (2) führt von Neu-Seeland an: *Portunus pusillus* Leach.

Achelous granulatus M.-Edw. var. *unispinosus* n. Nord-Australien; **Miers** (2) p 230 Fig.
Goniosoma callianassa M.-Edw. = *variegatum* Forsk.; **Miers** (2) — *spiniferum* n. Nord-Australien; id. p 233 Fig.
Thalamita holdsworthi n. ?; **Miers** (2) p 231 — *quadrilobata* n. Seychellen; id. p 539 Fig. — *savignyi* M.-Edw. = *admete* Herbst var.; id.
Xiphonectes vigilans Dana var. *obtusidentatus* n. Seychellen; **Miers** (2) p 538 Fig.

Familie Corystidae.

Über den Kaumagen vergl. **Mocquard** p 97 ff.

Bei Ostende nach **van Beneden**: *Thia polita* Leach; *Kraussia nitida* Stimps. neu

für Nord-Australien nach **Miers** (2); **Richters** bespricht vom Behringsmeer: *Platycorystes isenbeckii* Br.

Familie Telphusidae.

Über den Kaumagen vergl. **Mocquard** p 78 ff.; diese Familie nimmt durch den Bau des Kaugerüstes eine Mittelstellung zwischen den Cyclometopen und Grapsiden ein. Über die Genera *Trichodactylus* und *Dilocarcinus*, die Verf. in eine besondere Familie stellt, vergl. p 81. **Miers** (2) führt als neu für Nord-Australien *Telphusa crassa* ? M.-Edw. und 1 n. ? sp. auf.

Telphusa (*Geotelphusa*) *leichardtii* n. ? Nord-Australien; **Miers** (2) p 236.

Familie Pinnotheridae.

Über den Kaumagen vergl. **Mocquard** p 82 ff.

In der Oster-Schelde nach **Hoek** (2): *Pinnotheres pisum* Penn. **Miers** (2) bespricht *Mycteris polycarpus* Latr., *Halicarcinus ovatus* Stimps., *Xanthasia murigera* Wh. und führt als neu für Nord-Australien *Pinnotheres villosulus* Gu.-M. auf. **Chilton** (3) beschreibt und bildet ab *Hymenosoma lacustris* Chilt.

Elamena (?) *lacustris* n. Lake Pupuke (Süßwasser), Auckland; **Chilton** (1) p 172; zu *Hymenosoma* gezogen; **Chilton** (3) — *producta* n. Wellington; **Kirk** (1) p 395 Figg.

Halicarcinus ovatus Stimps. non = *planatus* Fabr.; **Miers** (2).

Hymenicus marmoratus n. Lyttelton harbour, Neu-Seeland; **Chilton** (1) p 172 Figg.

Mycteris brevidactylus Stimps. = ? *longicarpus* Latr.; **Miers** (2) — *subverrucatus* Wh., Kin. = *platycheles* M.-Edw.; id.

Familie Gonoplacidae.

Über den Kaumagen vergl. **Mocquard** p 82 ff.

Familie Ocypodidae.

Über den Kaumagen vergl. **Mocquard** p 82 ff.

Miers (2) bespricht *Gelasimus signatus* Hess, *Ocypoda ceratophthalma* Pall., *kuhlii* Deh., *cordinamus* Desm., *Gelasimus annulipes* M.-Edw., *dussumieri* M.-Edw., *Macrophthalmus parvimanus* Latr. und führt als neu für Nord-Australien *Euplax boscii* Aud. und 1 n. sp. an. **Miers** (1) gibt Notizen über *Xenophthalmodes moebii* Richt. von Mauritius.

Gelasimus forceps White 1847 = *signatus* Hess; **Miers** (2) — *thomsoni* n. Wellington. **Kirk** (4) p 236 Fig.

Macrophthalmus punctulatus n. Port Jackson; **Miers** (2) p 237 Fig.

Familie Grapsidae.

Über den Kaumagen vergl **Mocquard** p 66 ff.

Miers (2) bespricht *Pseudorhombila vestita* Deh., *Metopograpsus messor* Forsk., *Chasmagnathus laevis* Dana, *Dotilla fenestrata* Hilg., *Grapsus maculatus* Cat., *strigosus* Herbst, *Geograpsus grayi* M.-Edw., *Liolophus planissimus* Herbst, gibt als neu für Nord-Australien *Sesarma bidens* Deh. und 3 n. sp., 1 n. var. Vergl. **Cornish** (2).

Camptoplax n. Verwandt mit *Pilumnoplax*, *Heteroplax*, *Frevillea*; **Miers** (2) p 239 — *coppingeri* n. Nord-Australien; id. p 239 Fig.

Carcinoplax integra n. Seychellen; **Miers** (2) p 513 Fig.
Ceratoplax arcuata n. Nord-Australien; **Miers** (2) p 243 Fig. — ? *laevis* n. ibid.; id. p 244 Fig.
Eucrate sexdentatus Hasw. = ?? *Pseudorhombila vestita* Deh. var.; **Miers** (2) Fig.
Pseudorhombila sulcatifrons Stimps. var. *australiensis* n.; **Miers** (2) p 242 Fig.

Familie Gecarcinidae.

Über den Kaumagen vergl. **Mocquard** p 66 ff.; das Gerüst desselben ist unter allen Brachyuren am kräftigsten gebaut.

XII. Amphipoda.

Blanc (2) stellt eine Bestimmungstabelle der in der Kieler Bucht aufgefundenen Arten zusammen [vgl. Bericht f. 1883 II p 44] und gibt Beschreibungen und Abbildungen für Arten der Fam. Hyperidae, Orchestiidae, Gammaridae, Corophiidae, Caprellidae.

Familie Caprellidae.

Blanc (2) beschreibt und bildet ab: *Proto ventricosa* Müller, *Caprella linearis* L. In der Oster-Schelde nach **Hoek** (2): *Caprella linearis L.* **Miers** (2) bespricht *Caprella aequilibra* Say und *attenuata* Dana?, letztere neu für Australien; **Kirk** (1) beschreibt von Neu-Seeland *Caprella lobata* Guér. u. 1 n. sp.

Caprella caudata n. Dunedin; **Thomson** (1) p 246 Figg. — *hystrix* Sp. B. non Kr. = *linearis* L.; **Blanc** (2) — *novae-zealandiae* n. Cook Str.; **Kirk** (1) p 393.
Caprellina n. von *Cercops* in den unentwickelten Pleopoden, von *Caprella* in den Kiemen des 2. Gnathopodenpaares und der schwachen Ausbildung des 3. Pereiopodenpaares abweichend; **Thomson** (1) p 247 — *novae-zealandiae* n. Dunedin; id. p 247 Figg.

Familie Cyamidae.

Chilton (8) beschreibt *Cyamus ceti* von Euphyseter potsii (= Viagia breviceps).

Familie Corophiidae.

Blanc (2) beschreibt und bildet ab: *Microdeutopus gryllotalpa* Costa, *Amphithoë podoceroides* Rathke, *Podocerus falcatus* Mont., *Corophium longicorne* Fabr. In der Oster-Schelde nach **Hoek** (2): *Microdeutopus gryllotalpa* Costa, *Corophium grossipes* L., *crassicorne* Bruz. **Miers** (2) bespricht *Podocerus australis* Hasw. **Chilton** (8) beschreibt und bildet ab *Podocerus longimanus* Hasw. **Thomson** (5) beschreibt und bildet ab: *Cyrtophium cristatum* und *Corophium contractum* Stimps. von Dunedin Harbour. **Kirk** (2) führt von Neu-Seeland an: *Podocerus cylindricus* Say.

Corophium excavatum n. Dunedin; **Thomson** (7) p 236 Figg. — *lendenfeldi* n. Lyttelton Harbour; **Chilton** (8) p 262 Figg.
Paranaenia n. Verwandt mit *Podocerus*, *Naenia*, *Cerapus*; **Chilton** (8) p 258 — *longimanus* n. Lyttelton Harbour; id. p 261 Figg. — *typica* ibid.; id. p 259 Figg. Vergl. *Moera*.
Podocerus cylindricus Kirk = *longimanus* Hasw.; **Chilton** (8). Vergl. *Wyvillea*. — *frequens* n. Lyttelton Harbour, Neu-Seeland; **Chilton** (3) p 85 Figg. — *laticeps* n. (= ? *frequens* var.) Lyttelton Harbour; **Chilton** (8) p 258 Figg.
Teraticum n. Verwandt mit *Kroyera* Bate; **Chilton** (8) p 257 — *typicum* n. Lyttelton Harbour; id. p 257 Figg.
Wyvillea Haswell zu *Podocerus* gezogen; **Chilton** (8).

Familie Orchestiidae.

Blanc (2) beschreibt und bildet ab: *Orchestia littorea* Mont. In der Oster-Schelde nach **Hoek** (2): *Talitrus locusta* Pall., *Hyale nilsoni* Rathke, *Sulcator arenarius* Sl., **Thomson** (5) macht Bemerkungen über die Neuseeländischen *Orchestia*-Species und führt dieselben auf folgende 5 zurück: *aucklandiae* Bate, *telluris* Bate, *chilensis* M.-Edw., *serrulata* Dana, *sylvicola* Dana. Auf Sardinien nach **Costa** *Talitrus locusta* L., *Orchestia mediterranea* A. C.

Allorchestes recens n. Wellington; **Thomson** (7) p 235 Figg.

Nicaea egregia n. Lyttelton Harbour, Neu-Seeland; **Chilton** (3) Figg. — *fimbriata* n. Dunedin; **Thomson** (1) p 236 Figg. — *novae-zealandiae* n. Otago-Harbour; id. p 235 Figg. — *rubra* n. Dunedin; id. p 236 Figg.

Orchestia novae-zealandiae Bate und *tenuis* Dana = *sylvicola* Dana; **Thomson** (5).

Talitrus (*Orchestoidea*) *novae-zealandiae* Dana = *Talorchestia quoyana* ♀; **Thomson** (1).

Familie Gammaridae.

Blanc (2) beschreibt und bildet ab *Pontoporeia femorata* Kr., *furcigera* Bruz., *Bathyporeia pilosa* Lindstr., *Dexamine spinosa* Mont., *Atylus bispinosus* Sp. B., *Calliopius laeviusculus* Kr., *Gammarus locusta* L., *Cheirocratus brevicornis* Hoek, *Amathilla Sabinii* Leach. In der Kieler Bucht nach **Möbius**: *Protomedeia pilosa* Zadd., auf Sardinien nach **Costa**: *Gammarus fluviatilis* und 1 n. sp. Die häufigsten Amphipoden in der Schlammregion der Triester Bucht sind nach **Gräffe** (1): *Ampelisca gaimardi* Kr. und *Phoxus plumosus* Kr. In der Oster-Schelde nach **Hoek** (2): *Pontocrates norvegicus* Boeck, *Atylus swammerdammi* M.-Edw., *vedlomensis* Bate, *bispinosus* Bate, *Gammarus locusta* L., *marinus* Leach, *Metopa alderii* Bate. **Miers** (2) bespricht *Ephippiphora Kröyeri* Wh., *Leucothoë spinicarpa* Abild., *Melita australis* Hasw., *Moera ramsayi* Hasw., *rubromaculata* Stimps., *Megamoera suensis* Hasw. und beschreibt 4 n. sp.. **Thomson** (5) beschreibt *Panoplaea spinosa* und *debilis* Thoms. von Dunedin Harbour, *Amphilochus squamosus* Thoms., *Amphithonotus levis* Thoms., *Eusirus cuspidatus* Kr. var. *antarcticus* Thoms., *Aora typica* Kr., *Microdeutopus maculatus* Thoms., *Melita tenuicornis* Bate, *Megamoera fasciculata* Thoms. von Neu-Seeland, meist von Dunedin; **Kirk** (2) führt von Neu-Seeland an: *Pleustes panoplus* Kr.; **Chilton** (1) beschreibt und bildet ab das ♂ von *Microdeutopus maculatus* G. M. Thomson, das von *Aora typica* verschieden ist. Vergl. **Thomson** (5) p 218; **Chilton** (3) führt ? *Montaguana miersii* Hasw., *Moera spinosa* Hasw., *Harmonia crassipes* Hasw. von Neu-Seeland auf und beschreibt 2 n. sp. **Thomson** (1) beschreibt *Lysianassa kroyeri* Bate und 6 n. sp. von Neu-Seeland.

Atylus dania n. Dunedin; **Thomson** (1) p 238 Figg.

Bircenna n. verwandt mit *Phlias*; **Chilton** (8) p 264 — *fulvus* n. Lyttelton Harbour: id. p 264 Figg.

Calliope didactyla n. Taieri Mouth, Neu-Seeland; **Thomson** (1) p 240 Figg. — *fluviatilis* n. Dunedin, Süßwasser; id. p 240 Figg. — *subterranea* n. Brunnen bei Eyreton und bei Winchester, Neu-Seeland; **Chilton** (2) p 177 Figg.; id. (10).

Calliopius nom. nov. für *Calliope* Leach; **Chilton** (10).

Cyproidia (?) *crassa* n. Lyttelton Harbour, Neu-Seeland; **Chilton** (3) p 80 Figg.

Dexamine pacifica n. Patria ?; **Thomson** (1) p 238 Figg.

Gammarus barbimanus n. Patria ?; **Thomson** (1) p 241 Figg. — *fontinalis* n. Sardinien; **Costa** p 82, 106 — *fragilis* n. Brunnen bei Eyreton und bei Winchester, Neu-Seeland; **Chilton** (2) p 179 Figg.; id. (10).

Leucothoë articulosa Mont., Leach = *spinicarpa* Abild. var. *commensalis* Hasw.; **Miers** (2) — *brevidactyla* [oder *brevidigitata*?] n. Nord-Australien; **Miers** (2) p 187, 313 Figg. — *commensalis* Hasw. = *spinicarpa* Abild. var.; id. — *crassimana* Kossm. = ? *spinicarpa* Abild.; id.

Megamoera haswelli n. Nord-Australien (= ? *suensis* Hasw.); **Miers** (2) p 318 — *subcarinata* Hasw. zu *Moera*; **Chilton** (11) — *thomsoni* n. Nord-Australien; **Miers** (2) p 318 Fig.

Moera crassimana n. Port Jackson; **Miers** (2) p 316 — *dentifera* Hasw. zu *Paranaenia*; **Chilton** (8) — *diversimanus* n. Seychellen; **Miers** (2) p 567 Fig. — *incerta* n. Lyttelton Harbour; **Chilton** (3) p 83 Figg. — *petriei* G. M. Thomson = *subcarinata* Hasw.; **Chilton** (11).

Montaguana nom. nov. für *Montagua* Bate; **Chilton** (3) p 78.

Panoplaea translucens n. Lyttelton Harbour; **Chilton** (8) p 263 Figg.

Paramoera tenuicornis Miers zu *Melita*; **Thomson** (1).

Pherusa novae-zealandiae n. Dunedin; **Thomson** (1) p 239 Figg.

Familie Hyperiidae.

Blanc (2) beschreibt und bildet ab *Hyperia galba* Mont.: *Hyperia medusarum* O. F. M. in der Oster-Schelde nach **Hoek** (2). **Thomson** (1) beschreibt *Themisto antarctica* Dana ♂, ♀ und juv. von Dunedin.

Familie Platyscelidae.

Oxycephalus edwardsii n. Ocean Beach bei Dunedin; **Thomson** (7) p 238 Figg.

Platyscelus intermedius n. Dunedin; **Thomson** (1) p 244 Figg.

Rhabdosoma whitei Bate = *armatum* ♂; **Thomson** (7).

XIII. Isopoda.

Weber bearbeitet die vom »Willem Barents« auf der 3. und 4. Fahrt gesammelten Isopoden der Barentssee; es sind zusammen mit den von Hoek aufgeführten (vergl. Bericht f. 1882 II p 7, Nr. 67) 15 Arten aus den Familien: Anthuridae, Cymothoidae, Idoteidae, Asellidae, Munnopsidae, Bopyridae.

Studer bearbeitet die von der »Gazelle« erbeuteten Isopoden (28 sp., 9 n. sp.); Familien: Pranizidae, Oniscidae, Cymothoidae, Asellidae, Idoteidae, Sphaeromidae, Tanaidae.

Incertae sedis.

Phreatoicus n. vermittelt einen Übergang zwischen Idoteiden und Anthuriden; **Chilton** (4) p 89 — *typicus* n. Brunnen bei Eyreton und Winchester, Neu-Seeland; id. p 89 Figg. und (10).

Familie Tanaidae.

Blanc (1) gibt Beschreibungen und Abbildungen zu *Tanais Oerstedii* Kr. Mit den Amphipoden hat *Tanais* nur die Lage des Herzens und die Umbildung des 1. Brustfußpaares in Greiforgane gemein, nicht aber auch den Mangel der Arteriae laterales thoracis, wie Delage meinte, und ebenso wenig die Unfähigkeit der Abdominalgliedmaßen, als Respirationsorgane zu dienen. In beiden Eigenthümlichkeiten stimmt *Tanais* im Gegentheil mit den Isopoden überein, ferner in der Körperform, der Verschmelzung des 6. und 7. Abdominalsegmentes, der Zahl der Ganglien, dem Mangel der Antennendrüsen, und der Abwesenheit des 7. Brustfußes bei den Embryonen. Die Tanaiden werden daher zu den Isopoden gestellt.

Verf. verwirft Delage's Vorschlag, das Genus *Paratanais* Dana für die Arten aufrecht zu erhalten, deren 6. Abdominalfußpaar 2-ästig ist.

Claus (2) beschreibt den Bau des Körpers und der Gliedmaßen von *Apseudes latreillii* M.-Edw. aus der Adria. Hierüber und über die systematische Stellung der Tanaiden s. o. p. 29.

Thomson (5) beschreibt und bildet ab: *Tanais novae-zealandiae* Thoms. und *Paratanais tenuis* Thoms. von Dunedin Harbour, Paterson Inlet, Stewart Isl.

Apseudes latus n. Lyttelton Harbour, 1 Ex.; **Chilton** (5) p 249 Figg. — *spectabilis* n. Kerguelen; **Studer** p 23 Figg. — *timaruvia* n. Timaru; **Chilton** (4) p 146 Figg. — n. sp. innom. Triest; **Gräffe** (1) p 86, 88.

Tanais willemoesii n. Kerguelen. 120 Fdn.; **Studer** p 24 Figg.

Familie Anthuridae.

Weber bespricht *Paranthura brachiata* Stimps. aus der Barents-See, 65–177 Fdn.; **Miers** (2) bespricht *Paranthura australis* Hasw.

Anthura affinis n. Lyttelton Harbour, Neu-Seeland; **Chilton** (3) p 72 Figg. — (?) *flagellata* n. Lyttelton Harbour, Neu-Seeland; **Chilton** (1) p 172 Figg.

Cruregens [nicht *Cruregus*] n. Augenlos; 7. Thoracalsegment klein und ohne Gliedmaßen; im Habitus und in dem Bau der Brustfüße mit *Paranthura*, im Telson und in dem letzten Abdominalfußpaar mit *Haliophasma* verwandt; **Chilton** (2) p 175 — *fontanus* n. Eyreton und Winchester, Neu-Seeland, in Brunnen; id. p 175 Figg. und (10).

Familie Pranizidae.

Über *Anceus* der Schlammregion von Triest vergl. **Gräffe** (1).

Anceus antarcticus n. Ost-Patagonien, 60 Fdn.; **Studer** p 4.

Familie Cymothoidae.

Schiødte & Meinert beendigen ihre Bearbeitung der Cymothoiden und behandeln: Subfam. Cymothoidae, Tribus II. Cymothoinae mit *Cymothoa frontalis* M.-Edw. ♀, *excisa* Perty ♀, ♂, juv., *eremita* Bruen. ♀, ♂, juv., *oestrum* L. ♀, ♂, juv. und 13 n. sp., *Telotha* n. *henselii* Mart. ♀ und 1 n. sp., *Enispa* n. *irregularis* Bleek. ♀, *Ichthyoxenus jellinghausii* ♀, ♂, juv. und 1 n. sp., *Catoessa* n. 1 n. sp., *Cinusa* n. 1 n. sp., *Rhiothra* n. 1 n. sp.; Tribus III. Livonecinae mit: *Agarna* n. 1 n. sp., *Idusa* n. 1 n. sp., *Elthusa* n. *emarginata* Bleek., *Livoneca vulgaris* Stimps. ♀, ♂, juv., *redmanni* Leach, *mediterranea* Heller, *indica* M.-Edw., *boscii* Bleeker, *raynaudii* M.-Edw., *sinuata* Kölb. und 5 n. sp., *Irona* n. *renardi* Bleek. und 3 n. sp., *Cterissa* n. *pterygota* Kölb., *Artystone trysibia* Sch., *Urozeuctes owenii* M.-Edw. und 2 n. sp. — In einem Nachtrag werden noch behandelt: *Rocinela maculata* S. & M., *Nerocila fluviatilis* S. & M., *Renocila ovata* Miers und 1 n. sp., *Braga* 1 n. sp. Sämmtliche Arten sind abgebildet und Bestimmungstabellen für die Genera und Species den Beschreibungen vorausgeschickt.

Beddard bespricht das Genus *Serolis*, zählt die 13 vom »Challenger« erbeuteten Arten auf und beschreibt die 9 n. sp. Die Arten von Süd- und West-Australien bilden auch in systematischer Hinsicht eine Gruppe für sich. Vergl. o. p. 32.

Weber bespricht aus der Barents-See: *Aega psora* Lütk., ? *ventrosa* M. Sars, *Cirolana borealis* Lillj., *concharum* Stimps. In der Kieler Bucht nach **Möbius**: *Eurydice pulchra* Leach. **Studer** beschreibt *Serolis cornuta* St. von den Crozet-

Inseln und Kerguelen, 60–120 Fdn., *schythei* Lütk. von Patagonien, 45–50 Fdn., *septemcarinata* Miers von den Kerguelen, 1 Fdn., *orbignyana* Aud. von Punta Arenas, 1–2 Fdn., *latifrons* White von den Kerguelen, ½–1 Fd., *convexa* Cunn. von Punta Arenas (Figg.), *Cirolana longicornis* Stud., Tafelbay, und 1 n. sp., *Rocinela deshayesiana* Cuv. 15° 40′N., 23° 5′W., *Cymothoa recta* Dana, Neu-Britannien. **Miers** (2) bespricht *Ceratothoa multidigitata* Dana, *Rocinela orientalis* Sch. & M. und 3 n. sp., 1 n. var. **Thomson** (1) beschreibt *Ceratothoa trigonocephala* M.-Edw. aus Neu-Seeland.

Aega meinerti n. Süd-Australien; **Miers** (2 p 305.

Agarna n. Annuli caudales manifesto discreti; pedes paris ultimi praecedentibus longitudine subaequales vel paulo longiores, ungulis uncinatis; truncus saltem pro parte gibbosus vel compressus; annuli posteriores trunci in latere altero deplanate dilatati; **Schiødte & Meinert** p 328 — *carinata* n. ♀, ♂, juv. Santa Croce, auf *Acanthurus chirurgus*; id. p 329 Figg.

Braga patagonica n. ♀ Patagonien; **Schiødte & Meinert** p 419 Figg.

Catoessa n. prope *Ichthyoxenum*; cauda obconica; **Schiødte & Meinert** p 309 — *scabricauda* n. ♀ Adenar; id. p 310 Figg.

Cinusa n. Antennae 1. paris angustius distantes, annulus analis annulis ceteris caudalibus conjunctis multo brevior; **Schiødte & Meinert** p 312 — *tetrodontis* n. ♀, ♂, juv., Cap der guten Hoffnung, Simons-Bay, Ostindien, Südsee, auf *Tetrodon honckenii*; id. p 313 Figg.

Cirolana cranchii G. O. Sars = *microphthalma* Hoek = *concharum* Stimps.; **Weber** — *laevis* n. Queensland, 90 Fdn.; **Studer** p 21 Figg. — *lata* Hasw. var. *integra* n. Nord- bis Südost-Australien; **Miers** (2) p 304 — *schiödtei* n. Nord-Australien; id. p 302 Fig. — *tenuistylis* n. ibid.; id. p 303 Fig.

Cterissa n. prope *Livonecam* et cet., sed frons in angulum acutiusculum producta, für *Livoneca pterygota* Kölb.; **Schiødte & Meinert** p 396.

Cymothoa banksii Leach und *trigonocephala* Leach = *imbricata* Fabr.; **Miers** (2) — *borbonica* n. ♀ ♂, Bourbon; **Schiødte & Meinert** p 282 Figg. — *brasiliensis* n. ♀ Rio Janeiro, Maroim; id. p 234 Figg. — *curta* n. ♀, ♂, auf *Anableps tetrophthalmus*. Patria ?; id. p 231 Figg. — *dufresnei* Leach = *oestrum* L.; id. — *excisa* ? Dana non Perty = *brasiliensis* n.; id. — *exigua* n. ♀ Galápagos, Panamá, auf *Citharichthys sordidus*; id. p 232 Figg. — *eximia* n. ♀, juv., Gebeh; id. p 279 Figg. — *gerris* n. Caxoeira, auf *Gerris brasilianus*; id. p. 244 Figg. — *globosa* n. ♀. Atlant. Meer, auf *Ephippus faber*; id. p 257 Figg. — *henselii* vergl. *Telotha* — *januarii* n. ♀. Rio Janeiro, auf *Priacanthus* und *Platessa*; id. p 246 Figg. — *indica* n. ♀ ♂. Bangkok; id. p 250 Figg. — *irregularis* vergl. *Enispa* — *limbata* n. ♀. Cap York; id. p 248 Fig. — *plebeja* n. ♀. Cap verde; id. p 236 Figg. — *rhina* n. ♀ ♂. Philippinen; id. p 253 Figg. — *truncata* n. ♀ ♂, juv., Mabatua, Luzon auf *Stromateus major*; id. p 266 Figg.

Elthusa n. prope *Livonecam*, sed corpus planiusculum. Für *Livoneca emarginata* Bleek.; **Schiødte & Meinert** p 337.

Enispa n. Prope *Telotham*; cauda subcylindrica. Für *Cymothoa irregularis* Bleek.; **Schiødte & Meinert** p 292.

Ichthyoxenus montanus n. ♀, ♂, juv. Himalaya, auf *Puntius sophor*; id. p 303 Figg.

Idusa n. prope *Agarnam*; annuli posteriores trunci convexiusculi; **Schiødte & Meinert** p 334 — *plagusiae* n. Westindien, auf *Plagusia* sp.; id. p 335 Figg.

Irona n. prope *Livonecam*, sed cauda peralte immersa; **Schiødte & Meinert** p 381 — *melanosticta* n. ♀. Ost-Asien, Sandwichs-Inseln; id. p 388 Figg. — *nana* n. ♀, ♂, juv. Westen von Mittel-America; id. p 390 Figg. — *vatia* n. ♀. Philippinen; id. p 386 Figg.

Lathraena S. & M. = ? *Livoneca* sp. juv.; **Schiødte & Meinert** p 421.

Livoneca californica n. ♀. Californien; id. p 372 Figg. — *caudata* n. ♀. Japan; id. p 360 Figg. — *desmarestii* Leach = *redmanni* Leach; id. — *emarginata* vergl. *Elthusa* — *methepia* n. ♀. Kiemen von *Achirus*, Rio Janeiro; id. p 374 Figg. *novae-zealandiae* Miers = ? *raynaudii* M.-Edw.; id. — *ornata* Heller = *indica* M.-Edw: id. — *ovalis* Say = ? *redmanni* Leach; id. — *panamensis* n. ♀, ♂, Panamá, Mazatlan; id. p 349 Figg. — *pterygota* Kölb.zu *Cterissa*; id. — *renardi* Bleek. zu *Irona*; id. — *ricinoides* Risso = ? *mediterranea* Heller; id. — *samoënsis* n. ♀. Samoa-Inseln; id. p 376 Figg.

Nerocila imbricata Miers 1876 = *macleayii* Wh.; **Miers** (2) c.

Pseudaega n. Cirolaninarum; **Thomson** (7) p 234 — *punctata* n. Ocean Beach bei Dunedin; id. p 234 Figg.

Renocila indica n. ♀. Java; **Schiødte & Meinert** p 417 Figg.

Rhiothra n. prope *Cinusam*; annulus analis ceteris caudalibus conjunctis multo longior; **Schiødte & Meinert** p 318 — *callipia* n. ♀, ♂. Mauritius, Paláos; id. p 319 Figg.

Serolis acutangula Grube = ?; **Beddard** — *antarctica* n. »Challenger«, Station 122, 146, 147; 400–1600 Fdn.; id. p 333 — *australiensis* n. Station 162; 38 Fdn.; id. p 334 — *bromleyana* Suhm n. Station 156, 164 *A*, 168, 169; 410–1975 Fdn.; id. p 331 — *elongata* n. Station 163 *A*, 30 Fdn.; id. p 335 — *gracilis* n. vor Pernambuco, 675 Fdn.; id. p 332 — *longicaudata* n. Station 161, 38 Fdn.; id. p 336 — *minuta* n. ibid.; id. p 337 — *neaera* n. Station 318, 320; 600–2040 Fdn.; id. p 331 — *orbigniana* M.-Edw. = *paradoxa* Fabr.; id. — *ovalis* Stud. = *septemcarinata* Miers; id. und **Studer** — *pallida* n. Station 162, 163 *A*; 35–40 Fdn.; id. p 335 — *plana* Dana = *convexa* Cunn.; id.

Telotha n. Antennae 1. paris ad basin latius distantes; carina pedum parium 4 posteriorum leviter expressa; corpus vel cauda saltem convexa; cauda obconica; für *Cymothoa henselii* Mart. und 1 n. sp.; **Schiødte & Meinert** p 286 — *lunaris* n. ♀, juv. Rio das Velhas, auf *Sternarchus brasiliensis*; id. p 289 Figg.

Urozeuctes caudatus n. ♀ Adelaide; **Schiødte & Meinert** p 411 Figg. — *monacanthi* n. ♀, juv. Sidney; id. p 407 Figg.

Familie Sphaeromidae.

Studer führt auf: *Sphaeroma gigas* Leach, Kerguelen, *lanceolatum* White, Magelhaenstr., *tristis* Heller, Galevostr., *Cymodocea darwinii* Cunn. 47°1'S., 63° 29'W. 63 Fdn., *Dynamene eatoni* Miers, Kerguelen, *Cassidina emarginata* Guér. Magelhaenstr. u. 1 n. sp., *Nesaea latreillei* Leach, Timor, Meermaidstr. **Miers** (2) bespricht *Cilicaea latreillei* Leach, *antennalis* Wh. neu für West-Australien, *Haswellia carnea* Hasw. u. 1 n. sp., 2 n. var.

Amphoroidea falcifer Hutton n. (= *australiensis* Dana); **Thomson** (1) p 233 Figg.

Cassidina maculata n. Kerguelen; **Studer** p 20 Figg.

Cerceis bidentata M.-Edw. var. *aspericaudata* n. Nord-Australien; **Miers** (2) p 306 Fig. — *granulata* Miers 1876 = *tridentata* M.-Edw.

Cilicaea latreillei Leach var. *longispina* n. Bass's Straits; **Miers** (2) p 310.

Cymodocea cordiforaminalis n. Lyttelton Harbour; **Chilton** (7) p 188 Figg. — *Dynamene huttoni* n. Dunedin; **Thomson** (1) p 234 Figg. — *longistylis* n. Nord-Australien; **Miers** (2) p 305 Fig. — *Sphaeroma pubescens* M.-Edw., Hasw. = *Cilicaea latreillei* Leach; id.

Haswellia nom. nov. für *Calyptura* Hasw.; **Miers** (2) p 311.

Nesaea caniculata n. Dunedin; **Thomson** (1) p 234 Figg.

Plakarthrium n. Verwandt mit *Amphoroidea* und *Sphaeroma*; **Chilton** (3) p 74 — *typicum* n. Lyttelton Harbour. Auf Ecklonia radiata; id. p 74 Figg.
Scutuloidea n. Nahe *Cassidina*, aber letztes Pleopodenpaar einästig; **Chilton** (3) p 69 — *maculata* n. Timaru und Lyttelton Harbour, Neu-Seeland; id. p 70 Figg.

Familie Idoteidae.

Weber bespricht aus der Barents-See: *Idotea marina* L., *Edotia bicuspida* Owen, *Glyptonotus sabini* Kr. In der Oster-Schelde nach **Hoek** (2): *Idotea tricuspidata* Desm., *linearis* Penn. **Studer** beschreibt *Arcturus furcatus* Stud. von den Kerguelen, 10–60 Fdn., *Arcturides cornutus* Stud. von 64°51′O., 47°18′S., 115 Fdn., *Idotea* n. sp. **Thomson** (1) rectificirt die Beschreibung von *Idotea affinis* Miers. **Thomson** (5) beschreibt *Arcturus tuberculatus* Thoms. von Dunedin Harbour (Figg.)

Arcturus tuberculatus Thoms. = ? *Leachia nodosa* Dana; **Thomson** (5).
Edotia dilatata n. Auckland, 1 ♀; **Thomson** (7) p 235 Figg.
Idotea caudacuta Hasw. = *peronii* M.-Edw.; **Miers** (2) — *excavata* Hasw. = *ungulata* Pall.; id. — *lacustris* n. Lagune bei Dunedin; **Thomson** (3) p 250 — *miersii* n. Ostküste Süd-Americas. 63 Fdn.; **Studer** p 17 Figg.

Familie Munnopsidae.

Weber bespricht von der Barents-See: *Munnopsis typica* M. Sars, *Eurycope gigantea* G. O. Sars.

Familie Asellidae.

In der Kieler Bucht nach **Möbius**: *Limnoria lignorum* Rathke. **Weber** führt aus der Barents-See an: *Janira maculosa* Leach, *Jaera albifrons* Leach. In der Oster-Schelde nach **Hoek** (2): *Jaera albifrons* Leach; auf Sardinien *Asellus aquaticus* nach **Costa**.

Jaera novae-zealandiae n. Lyttelton Harbour; **Chilton** (7) p 189 Figg.
Janira longicauda n. Lyttelton Harbour, 1 Ex.; **Chilton** (8) p 250 Figg.
Janthe Bovallii n. 47°1′S., 63°29′W. 63 Fdn.; **Studer** p 10 Figg.
Limnoria segnis n. Lyttelton Harbour, Neu-Seeland; **Chilton** (3) Figg.
Stenetrium fractum n. Lyttelton Harbour, 1 Ex.; **Chilton** (8) p 251 Figg.

Familie Bopyridae.

Kossmann unterscheidet folgende Cryptonisciden-Genera: 1. Auf nicht-parasitischen Cirripeden: *Cryptothir* Dana 1852 (= *Hemioniscus* Buchh., *Cryptothiria* p. p. Bate & Westw.); 2. auf parasitischen Cirripeden; frei in der Mantelhöhle: *Eumetor* Kossm. 1872; von innen den Mantel perforirend: *Liriopsis* M. Schultze 1859 (= *Liriope* Rathke nom. praeocc.; von F. Müller u. Fraisse zu *Cryptoniscus*, von Bate zu *Cryptothiria* gezogen); den Stiel von außen angreifend und den Cirripeden bis auf die Wurzeln verdrängend: *Cryptoniscus* Fr. M. 1870 (mit kurzem Cephalon, auf *Peltogaster*) und *Zeuxo* Kossm. 1872 (mit tief eindringendem Cephalon, auf *Sacculina*); 3. auf Ostracoden: *Cyproniscus* n. g. (von Sars 1882 zu *Cryptothiria* gezogen); 4. auf Isopoden: *Cabirops* n. g. (= *Cabira* Kossm. nom. praeocc., von Sars 1882 zu *Cryptothiria* gezogen).

Weber bespricht von der Barents-See: *Phryxus abdominalis* Kr., *Gyge hippolytes* Kr., *Leptophryxus mysidis* Buchh.

Familie Oniscidae.

In der Oster-Schelde nach **Hoek** (2): *Ligia oceanica* L. **Studer** führt auf: *Porcellio scaber* Latr. von der Capstadt und Ascension, *pruinosus* Brandt von Ascension, *Armadillo* n. sp. **Miers** (2) bespricht *Ligia gaudichaudii* var. *australiensis* Dana. **Thomson** (2) beschreibt *Actaecia euchroa* Dana und 1 n. sp. von den Auckland-Inseln. **Chilton** (3) beschreibt von Neu-Seeland *Cubaris rugulosus* Miers und *Philougria rosea* Koch. **Chilton** (4) führt *Philougria rosea* von Neu-Seeland an. Über Verbreitung vergl. **Chilton** (9). Auf Sardinien nach **Costa:** *Ligia italia* Fab., *Philoscia sylvestris* Fab., *Porcellia spatulatus* A. C., *granulatus* Edw., *semigranosus* A. C., *laevis* Latr. u. 1 sp. ind., *Armadillo officinalis* Dum., *Armadillidium vulgare* Latr., *pustulatum* Dum. u. 1 sp. ind., 2 n. g. u. 3 n. sp.

Actaecia aucklandiae n. Auckland-Insel; **Thomson** (2) p 249.
Armadillo tongensis Budde-Lund n. Tonga-Archipel; **Studer** p 5.
Iglesius n. verwandt mit *Platyarthrus*; **Costa** p 107 — *coccineus* n. Sardinien; id. p 82, 108.
Ligia quadrata Hutton n. Dunedin: **Thomson** (1) p 232 Figg.
Oniscus punctatus n. Dunedin; **Thomson** (1) p 232 Figg.
Philoscia longistyla n. Sardinien; **Costa** p 82, 107.
Syngastron n. (nom. nov. pro *Syntomagaster* A. C.) nahe *Armadillo* u. *Armadillidium*: **Costa** p 108 — *dasypus* n. Sardinien; id. p 82, 108.

C. Paläontologie.

Clarke sucht die Zweifel gegen die Phyllopoden-Natur der paläozoischen Aptychus-ähnlichen Körper (*Discinocaris*, *Spathiocaris* etc.) zu zerstreuen: er beschreibt und bildet ab: *Spathiocaris lata* Woodw., *Koeneni* Clarke, *ungulina* Clarke, (*Cardiocaris* ?) *congener* Clarke, *Entomis variostriata* Clarke, *Dithyrocaris kayseri* Clarke. Obwohl diese und ähnliche Körper nicht immer mit Goniatiten zusammen gefunden werden, so hält **Dames** (1) diejenigen ohne medianes Schalstück unzweifelhaft für Aptychen von Goniatiten, gestützt besonders auf eine Beobachtung Kaysers, der einmal einen derartigen Körper in der Wohnkammer von Goniatites intumescens fand; die Form desselben paßte genau an den Querschnitt der Wohnkammer, und hätte nicht von außen in dieselbe gelangen können. Die andern Körper mit medianem Schalstück sind noch nicht als Aptychen nachweisbar, sind aber auch jedenfalls keine Phyllopoden, wie der Vergleich mit den recenten Phyllopoden ergibt. **Ders.** (3) behauptet nochmals seine Ansicht gegenüber **Jones** & **Woodward** (1) durch eingehende Vergleichung mit lebenden Phyllopoden.

Jones (2) gibt eine tabellarische Übersicht über die paläozoischen Phyllopoden und geht auf die Genera *Hymenocaris*, *Caryocaris* und *Lingulocaris* näher ein: er beschreibt: *H. vermicauda* Salt., *major* Salt., *C. salteri* M'Coy, *C. wrightii* Salt., *marrii* Hicks, *L. lingulaecomes* Salt. u. 1 n. sp.

Jones & **Woodward** (1) geben eine Übersicht der bisher beschriebenen paläozoischen Phyllopoden, nämlich: *Discinocaris* 7 sp., *Spathiocaris* 3, *Pholadocaris* ?, *Lisgocaris* 1, *Ellipsocaris* ?, *Cardiocaris* 4, *Dipterocaris* 5, *Pterocaris* 1, *Crescentilla* 1, *Aptychopsis* 8, *Peltocaris* 5, *Pinnocaris* 1. Die Arten werden besprochen, die Fundorte aufgeführt. **Dieselben** (2) ziehen Barrande's *Aristozoë*, *Orozoë*, *Callizoë* zu den Ceratiocariden und Dawson's *Equisetides wrightiana* zu *Echinocaris*.

Beecher beschreibt *Echinocaris armata* nach Stücken, die Rumpfschild- und Schwanzsegmente in natürlichem Zusammenhang zeigen, und constatirt bei dieser Art kräftige Kiefer. Des Verf.'s Unterordnung der Ceratiocariden unter die Phyllo-

poden wird von **Dames** (¹) zurückgewiesen und dieselben mit *Nebalia* als Vorläufer der Macruren betrachtet.

Jones (¹) (No. 17) gibt eine Übersicht der im nordamericanischen Silur gefundenen Arten von *Leperditia* Rouault (*canadensis* Jones, *louckiana* J., *josephiana* J., *anticostiana* J., *fabulites* Conrad, *amygdalina* J., *alta* Conr., *Jonesi* Hall, *cylindrica* Hall), *Isochilina* J. (*ottava* J.) und *Primitia* Jones & Hall (*leperditiodes* J.). **Derselbe** (No. 18) beschreibt und bildet ab: *Entomis tuberosa* Jones (weit verbreitet, pelagisch), *depressa* Salter, *reniformis* Kolm., *globulosa* Jones, *impendens* Hasw. u. 3 n. sp., *Bolbozoë divisa* Jones u. 1 n. sp., *Entomidella marrii* Hicks.

Jones & **Kirkby** beschreiben z. Th. neue Entomostraken aus der Kohle von Horton, Joggins und South-Joggins, Neu-Schottland.

Aus dem Tertiär der Niederräder Schleusenkammer bei Frankfurt a/M. führt **Kinkelin** *Cypris* cfr. *faba* Desm. und *angusta* Rss. an.

Aus dem Quaternär von Rizzolo führt **Seguenza** (¹) mit Angabe der strati- und geographischen Verbreitung [vergl. **Seguenza** (²)] folgende Ostracoden an: (Anno 2) *Cypris ovum* Jur. var.? Bdy., *Paracypris polita* G. O. S., *Pontocypris trigonella* G. O. S., *calabra* Seg., *propinqua* Bdy. u. 1 n. sp., *Macrocypris setigera* Bdy., *minna*? Brd. u. 4 n. sp., *Bythocypris elongata* Bdy., *Bairdia subdeltoidea* v. Münst., *expansa* Bdy., *crosskeiana* Bdy., *amygdaloides* Bdy., *ovata* Bosq., *formosa* Bdy., *acanthigera*? Bdy., *complanata* Bdy. var. *sinuata* Seg. u. 1 n. sp., (Anno 3) *Aglaia pulchella* Bdy., *Argillaecia* 1 n. sp., *Cythere convexa* Brd., *cicatrosa* Reuß, *speyeri* Bdy., *albomaculata* Brd., *lejoderma* Norm., *crispata* Bdy., *canaliculata* Reuß, *oblonga* Bdy., *clathrata* Reuß, *tuberculata* G. O. S., *wyville-thomsoni* Bdy., *antiquata* Brd., *whitei* Brd., *senilis* Jon., *stimpsoni* Bdy., *emaciata* Bdy., *plicatula* Reuß, *rectangularis* Bdy., *audei* Bdy., *dissimilis* Bdy., *haidingeri* Reuß, *prava* Brd., *convoluta* Bdy., *tarentina* Brd., *subtrigona* Seg. var. *marginato-striata* Seg., *jeffreysii* Bdy., *jonesii* Brd., *acanthoderma* Bdy., *dasyderma* Bdy., *tenera* Bdy. u. 10 n. sp., 5 n. var., *Cytheridea papillosa* Bosq. var. *laevis* Bdy., *punctillata* Bdy., *torosa* Jon., *mülleri* Münster, *castanea* Bdy., *elongata* Bdy.; (Anno 4) *Eucythere declivis*? Norm. u. 1 n. sp., *Krithe bartonensis* Jon., *producta* Bdy., *Loxoconcha guttata* Norm., *tamarindus* Jon., *elliptica* Bdy., *tumida* Bdy., *lata* Bdy., *glabra* Bdy. — **Derselbe** (³) beschreibt aus der mittleren Kreide von Süd-Italien *Cytherella leopolitana* Reuß (Figg.) u. 2 n. sp.

Delvaux führt aus dem Tertiär von Renaix an: *Xanthopsis bispinosus* Bell und *Thenops scyllariformis* Bell. **Peach** beschreibt *Anthrapalaemon formosus* Peach, *Palaeocaris scoticus* Peach und mehrere neue Phyllopoden und Decapoden aus der schottischen Kohle.

Bittner führt folgende tertiäre Brachyuren auf: *Ranina marestiana* Kön. var. *aresana*, *Notopus beyrichii* Bittn. u. 1 n. sp. aus dem Eocän von Verona, 1 n. g. und 3 n. sp. aus dem blauen Tegel des Leythakalkes von Radoboj und 3 n. sp. aus dem Miocän Steyermarks und Krains.

Nach **Bate** sind die Arten von *Eryon* Repräsentanten verschiedener Gattungen: *Eryon* hat sich von einem unbekannten Vorfahren von *Astacus* abgezweigt, und die lebenden *Polycheles* stammen direct von *Archaeastacus* ab.

Vergl. ferner ***Claypole**, ***Fontannes**, ***Morrière**, ***Peach**, ***Schmidt**, **Vine**, ***Worthen**. Über **Hoek** (¹) s. o. p 31.

Acanthocaris n.; **Peach** p 511 — *attenuatus* n. Schottische Kohle; id. p 512 Figg.

Anthrapalaemon etheridgii var. *latus* n. Schottische Kohle; **Peach** p 513 Figg. — *ornatissimus* Peach zu *Pseudogalathea*; id.

Archaeastacus n. sehr ähnlich *Polycheles cruciata*, *mülleri* und *baccata* und sich *Astacus*

nähernd. Orbita groß und offen; **Bate** — *willemoesii* n. im untern Lias; id. = *Eryon crassichelis* Woodw. 1866; **Dames** (2).
Argillaecia subreniformis n. Rizzolo; **Seguenza** (1) p 17 Fig.
Bairdia messanensis n. Rizzolo; **Seguenza** (1) p 227.
Beyrichia nana n. Toïen, blauer Ceratopygenkalk. **Brøgger** (Titel s. u. p 65) p 55 Fig. — *novascotica* n. **Jones & Kirkby**.
Bolbozoë scotica n. Pentland hills; **Jones** p 400 Figg.
Calappa heberti n. Tertiär Ungarns; **Brocchi**.
Callianassa munieri n. Tertiär Ungarns; **Brocchi**. — *chalmasii* n. ibid.; id.
Cancer carniolicus n. Miocän Steyermarks und Krains; **Bittner** — *illyricus* n. ibid.; id. — *styriacus* n. ibid.; id.
Candona? elongata n.; **Jones & Kirkby**.
Cythere bicostata n. Rizzolo; **Seguenza** (1) p 67 Fig. — *bimamillata* n. ibid.; id. p 265 Fig. — *cimbaeformis* n. ibid.; id. p 20 Fig. — *circumdentata* n. ibid.; id. p 180 Fig. — *concinna* Jon. var. *problematica* n. Calabrien, Sicilien, Quaternär; id. p 116 Fig. — *deformis* Reuß var. *edentula* n. Rizzolo; id. p 262 Fig. — *foveolata* n. ibid.; id. p 117 Fig. — *latimarginata* Sp. var. *sicula* n. ibid.; id. p 289 — *mirabilis* n. ibid.; id. p 223 Fig. var. *scabra* n. ibid.; id. p 225 — *miserrima* n. ibid.; id. p 310 Fig. — *multipunctata* n. ibid.; id. p 68 Fig. — *pellucida* Brd. var. *gracilis* n. ibid. id.; p 179 Fig. — *phascolina* n. ibid.; id. p 49 Fig. — *reticulato-squamosa* n. Mittlere Kreide von Anconi; **Seguenza** (3) p 186 Figg. — *venus* n. Rizzolo; id. (1) p 48 Fig.
Echinocaris socialis n.; **Beecher**.
Elpe pinguis Barr., *reniformis* Kolm. zu *Entomis* **Jones**.
Elymocaris n. *siliqua* n.; **Beecher**.
Entomis Angelini n. **Jones** p 395 Fig. — *haswelliana* n. Pentland hills, Ober-Silur; id. p 394 Figg. — *marstoniana* n. Mocktree, untere Ludlow-Schicht und Ober-Silur; id. p 394 Fig.
Eucythere spinescens n. Rizzolo; **Seguenza** (1) p 33 Fig.
Cytheropteron trigonum n. Mittlere Kreide von Portella di Falcò; **Seguenza** (3) p 186 Figg.
Isochilina (?) *socialis* n., Expansusschiefer, Orthoceren-Kalk; **Brøgger** (Titel s. u. p 65) p 55 Fig.
Leperditia okeni var. *acuta* n. und *scotoburdigalensis* n. Horton; **Jones & Kirby**.
Lingulocaris siliquiformis n. Upper-Tremadoc schists in Portmadoc und Bale schist in Corwen; **Jones** (2) p 223.
Loxoconcha avellana Bdy. var. *mediterranea* n. **Seguenza** (1) p 57 — *reticulata* n. Rizzolo; id. p 55 Fig.
Macrocypris compressa n. Rizzolo; **Seguenza** (1) p 223 — *elongata* n. ibid.; id. p 204 — *inflata* n. ibid.; id. p 203 — *trigona* n. ibid.; id. p 225.
Matuta inermis n. Tertiär Ungarns; **Brocchi**.
Mioplax n. Grapsidarum, vereinigt die Charactere der Gonoplaciden und Macrophthalmiden; **Bittner** — *socialis* n. Radoboj; id.
Neptunus radobojanus n. Radoboj; **Bittner** — *stenaspis* n. ibid.; id.
Pagurus priscus n. Tertiär Ungarns; **Brocchi**.
Palaeocrangon elegans n.; **Peach** p 515 Figg.
Paracypris interposita n. Sicilien, Calabrien, Quaternär, Pliocen; **Seguenza** (1) p 200.
Phlyctenodes nicolisi n. Eocän von Verona; **Bittner**.
Portunus pygmaeus n. Tertiär Ungarns; **Brocchi**.
Pseudogalathea n.; **Peach** p 514 — *rotunda* n. Schottische Kohle; id. p 514 Figg.
Tropidocaris n. *alternata* n., *bicarinata* n., *interrupta* n.; **Beecher**.

---

4. Poecilopoda. Trilobitae.

(Referent: Dr. Paul Mayer in Neapel.)

Brögger, W. C., Die silurischen Etagen 2 und 3 im Kristianiagebiet und auf Eker, ihre Gliederung, Fossilien, Schichtenstörungen und Contactmetamorphosen. Kristiania **1882** 376 pgg. Figg. 12 T. 1 Karte. [**63, 67, 68**]

Clarke, J. M., Die Fauna des Iberger Kalkes. in: N. Jahrb. Min. Geol. Pal. 3. Beilageband p 316—411 T 4—6. [**66**]

Claypole, E. W., **1.** *Dalmanites* in the lower carboniferous rocks. in: Science Vol. 3 p 563. [**66**]

*——, **2.** On the occurrence of the genus *Dalmanites* in the lower carboniferous rocks of Ohio. in: Geol. Mag. (3) Vol. 1 p 303—307 Figg.

Dames, W., [Kritisches Referat über Claypole (2). in: N. Jahrb. Min. Geol. Pal. 1885 1. Bd. (erschienen 1884) p 102.] [**66**]

——, s. **Woodward** und **Koch**.

Dwight, Will. B., Recent Explorations in the Wappinger Valley Limestone of Dutchers County, New York. in: Amer. Journ. Sc. (3) Vol. 27 p 249—259 T 7. [**67**]

Kaiser, E., s. **Woodward**, **Novák** und **Koch**.

Kiesow, J., Über silurische und devonische Geschiebe Westpreußens. in: Schr. Nat. Ges. Danzig (2) 6. Bd. p 205—300 T 2—4. [**66**]

Kingsley, J. S., The Development of *Limulus*. in: Science Record Vol. 2 p 249—251. [**66**]

*__Koch__, C., Monographie der *Homalonotus*-Arten des rheinischen Unterdevon. Herausg. v. d. Preuß. Geol. Landesanstalt. Berlin **1883** 4. Bd. 2. Heft 8 T. m. Zusätzen v. E. Kayser. [Ref. nach: N. Jahrb. Min. Geol. Pal. 1885 1. Bd. p 103 (Dames)]. [**66, 67**]

Mickleborough, J., Locomotory appendages of Trilobites. in: Journ. Cincinnati Soc. N. H. Vol. 6 **1883** p 200—206 Figg. [Vergl. Bericht f. 1883 II p 51.]

*__Novák__, O., Studien an Hypostomen böhmischer Trilobiten. 1. 2. in: Sitz. Ber. Böhm. Ges. Wiss. Prag 1880 u. 1884 1 T. [Ref. nach: N. Jahrb. Min. Geol. Pal. 1885 1. Bd. p 103 (Kaiser)]. [**66, 67**]

Peach, B. N., Further researches among the Crustacea and Arachnida of the Carboniferous rocks of the Scottish border. in: Trans. R. Soc. Edinburgh Vol. 30 p 512—529 T 28 u. 29. [**66—68**]

*__Salter__, ..., The Trilobites of the Cambrian, Silurian and Devonian Formations. Part V Conclusion [Index]. in: Palaeont. Soc. Vol. 37 **1883**.

*__Schmidt__, Fr., Miscellanea silurica III. 2. Die Crustaceenfauna der Eurypterenschichten von Rootziküll auf Ösel. in: Mém. Acad. Pétersbourg (2) Tome 31 p 1—88 T 1—9.

Tullberg, S. A., Om *Agnostus*-Arterna i de Kambriska aflagringarne vid Andrarum. in: Sveriges Geol. Undersökning **1880** 37 pgg. 2 T. u. 1 Karte. [**66, 67**]

Walcott, Ch. D., **1.** Injury sustained by the Eye of a Trilobite at the Time of the Moulting of the Shell. in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 13 p 69 [Vergl. Bericht f. 1883 II p 52.]

——, **2.** Appendages of the Trilobite. in: Science Vol. 3 p 278—281 Figg. [**66**]

*__Woodward__, H., **1.** A Monograph of the British Carboniferous Trilobites. Part I p 1—38 T 1—6. in: Palaeont. Soc. Vol. 37 **1883.** [Ref. nach N. Jahrb. Min. Geol. Pal. 2. Bd. p 255—256 (Kayser).] [**66, 68**]

*——, **2.** Synopsis of the Genera and Species of Carboniferous Limestone Trilobites. in: Geol. Mag. (2) Vol. 10 **1883** p 445, 481, 534 [Auszug aus No. 1.]

*——, **3.** Note on the Nature of certain pores observable in Cephalon or head-shield of some Trilobites. ibid. p 536 [Ref. nach: N. Jahrb. Min. Geol. Pal. 2. Bd. p 256 (Kayser)]. [**66**]

*——, **4.** Note on the remains of Trilobites from South Australia. ibid. (3) Vol. 1 p 342—344 T 11 F 2 u. 3 [Ref. nach: N. Jahrb. Min. Geol. Pal. 1885 1. Bd. p 102 (Dames)]. [**66**]

*Woodward, H., 5. Note on the Synonymy of *Phillipsia gemmulifera* Phill. spec. 1836, Carboniferous Trilobite. ibid. p 22—23 [Ref. nach: N. Jahrb. Min. Geol. Pal. 1885 1. Bd. p 102 (Dames)]. [68]

Bindegewebe, Blut, Entoskelet, Knorpel und Coxaldrüsen von *Limulus*, vergl. **Lankester**, s. o. p 4. Kiemen von *Limulus*, vergl. **Mac Leod**, s. unten p 75.

Kingsley untersuchte die Entwicklung von *Limulus*. Auf dem jüngsten Stadium war bereits ein Blastoderm vorhanden. Das Mesoderm scheint theils von demselben, theils vom Dotter abzustammen. Der Mitteldarm tritt erst nach dem Ausschlüpfen auf. [Eingehendes Referat nach Erscheinen der ausführlichen Arbeit.]

Schimkewitsch (Titel s. oben p 6) leugnet jede directe Verwandtschaft zwischen *Limulus* und den Arachniden. Ersterer ist ein echter Krebs ohne Antennen. — Vergl. auch **Bertkau**, s. oben p 6.

Peach rechnet die Eurypteriden und Trilobiten zu den Arachniden; die Eurypteriden aus der Kohle waren vielleicht Landthiere, während die älteren Verwandten noch im Wasser lebten. *Glyptoscorpius* n. g. wenigstens hatte Kämme wie ein Scorpion und Gehfüße mit 2 Klauen, auch war seine Haut »hornig« wie bei Scorpionen und Insecten.

Walcott (2) untersuchte dasselbe Exemplar von *Asaphus*, welches Mickleborough beschrieb [vergl. Bericht f. 1883 II p 52], und fand an ihm 26 Paar Gliedmaßen (16 abdominale, 9 thoracale, 1 dem Kopfe angehöriges, wohl das letzte Paar Kaufüße): die abdominalen sind aber nicht, wie M. will, blattartig, sondern gegliedert; die thoracalen haben 7 Glieder ohne das unbekannte Endglied. Reste von Kiemen sitzen auch an den Abdominalbeinen.

Nach **Novák** bietet das Hypostom gute generische und specifische Merkmale dar.

Woodward (5) betrachtet die zu beiden Seiten der Glabella, etwas vor den Augen gelegenen Öffnungen, welche früher als Ansatzpunkte für die Kaumuskeln oder als Eindrücke von Antennen gedeutet wurden, als Nebenaugen ähnlich denen von *Limulus*.

Tullberg verbreitet sich über das Genus *Agnostus* Brongn. (*Battus* Dalm.), von dem 31 Arten in Scandinavien, darunter allein 28 bei Andrarum, gefunden worden sind. Er beschreibt eingehend und bildet ab mehrere neue Formen und außerdem *A. gibbus*, *fallax* und *parvifrons* Linrs., *fissus* Lundgr. Ms., *punctuosus*, *aculeatus*, *reticulatus*, *glandiformis*, *planicauda*, *exsculptus* e. p. und *brevifrons* Ang., *incertus*, *Nathorsti* und *nudus* Beyr. var. *marginatus* Brögg., *trisectus* Salt., *pisiformis* L., *laevigatus* Dalm. und *rex* Barr.

Claypole (1) erwähnt aus den unteren Kohlenschichten von Akron (Staat Ohio), wo man bisher nur *Proetus* und *Phillipsia* gefunden hat, eines *Dalmanites*. **Dames** hält ihn aber für eine mit *Phillipsia* nahe verwandte Gattung.

Woodward (1) beschreibt *Phillipsia* 8 (1 n.), *Griffithides* 9, *Brachymetopus* 4 und *Proetus* 1 sp. Ein ausführliches kritisches Referat hierüber liefert **Kayser**.

Koch behandelt eingehend die Gattung *Homalonotus*, von der er 12 Arten (6 n.) mit ihren Synonymen beschreibt. Die meisten haben eine sehr dünne Schale.

Woodward (4) beschreibt *Dolichometopus Tatei* und *Conocephalites australis* aus dem »Parara-Limestone« der York-Halbinsel; nach Dames' kritischem Referate handelt es sich dabei aber sicher nicht um einen *D.* und wahrscheinlich nicht um einen *C.*

Kiesow erwähnt p 279 ff. aus dem Silur Westpreußens 13 *Phacops*, 4 *Cheirurus*, 1 *Encrinurus*, 1 *Acidaspis*, 3 *Lichas*, 3 *Calymene*, 1 *Homalonotus*, 3 *Asaphus*, 1 *Ptychopyge*, 2 *Illaenus*, 3 *Proetus*, 2 *Ampyx* und bildet ab: *Cheir. variolaris* Linrs., *Encr.* cfr. *obtusus* Ang., *Acidaspis* spec., *Ptych. rimulosa* Ang., *Proetus* spec. und *pulcher* Nieszk. var., *Ampyx setirostris* Ang. **Clarke** gibt p 322 ff. von

Iberg im Harze an: 2 *Bronteus* (*granulatus* Goldf. abgebildet), 1 *Cyphaspis*. *Harpes convexus* (abgeb.), 1 *Phacops*.

Brögger bespricht auf p 55—137 sehr eingehend die Trilobiten aus dem Silur von Kristiania und Eker und liefert Abbildungen und Beschreibungen von einigen neuen Formen sowie von *Agnostus pisiformis* L. var. *socialis* Tullb., *reticulatus* Ang., *Amphion Fischeri* Eichw., *Ampyx nasutus* Dalm., *Asaphus expansus* L., *acuminatus* Boeck, *striatus* Sars & Boeck, *Ceratopyge forficula* Sars, *Conophrys pusilla* Sars, *Cheirurus foveolatus* Ang. ?, *clavifrons* Dalm., *Ctenopyge flagellifera* Ang., *Cybele bellatula* Dalm., *Cyclognathus micropygus* Linrs., *Dicelocephalus serratus* Boeck, *Dysplanus centrotus* Dalm., *Euloma ornatum* Ang., *Eurycare latum* Boeck, *angustatum* Ang. ?, *Holometopus* (?) *elatifrons* Ang., *Lichas celorrhin* Ang., *Megalaspis stenorhachis* Ang., *limbata* Boeck, *grandis* Sars, *acuticauda* Ang., *Nileus armadillo* Dalm. varr. *depressa* S. & B. und *oblongata* Boeck, *Niobe obsoleta* Linrs., *insignis* Linrs., *emarginula* Ang., *Olenus aculeatus* Ang., *Parabolina spinulosa* Wahlbg., *Phacops sclerops* Dalm., *Peltura scarabaeoides* Wahlbg., *Protopeltura* (n.) *acanthura* Ang., *Ptychopyge limbata* Ang. ?, *Remopleurides dubius* Linrs., *Sphaerophthalmus alatus* Boeck, *Symphysurus angustatus* S. & B., *Triarthrus Angelini* Linrs. Außerdem gibt er zahlreiche synonymische Bemerkungen und eine veränderte Diagnose von *Peltura* und von *Leptoplastus* (hierher als Subgenera: *Eurycare*, *Ctenopyge L.* und *Sphaerophthalmus*). Auf p 158—171 behandelt er die Phylogenese einzelner Formen und das Auftreten der Trilobiten in den Etagen 1—3.

Neue Gattungen, Arten und Synonyma.

Agnostus atavus n. p 14 F 1 — *cicer* n. p 26 F 16 — *cyclopyge* n. p 26 F 15 — *elegans* n. p 19 F 7 — *intermedius* n. p 17 F 4 — *Lundgreni* n. p 20 F 8 — *nudus* Beyr. var. n. *scanicus* p 29 F 18 — *pusillus* n. p 36 F 30 — *quadratus* n. p 34 F 25, alle von Andrarum, einige auch von anderen scandinavischen Orten; **Tullberg.**

Asaphus striatus Sars var. n. *Sarsi*. Kristiania: **Brögger** p 94 Figg.

Bathyurus taurifrons n. Calciferous, Rochdale: **Dwight** p 252 Figg. — ? *crotalifrons* n. ibid.; id. p 253 Figg.

Boeckia n. gen. Olenidarum. Schale fein bestachelt und gekörnelt: **Brögger** p 123 — *hirsuta* n. Närsnäs; id. p 122 Figg.

Cheirurus verrucosus n. 1 Ex. Vestfossen: **Brögger** p 134 Fig.

Ctenopyge spectabilis n. Slemmestad und Närsnäs: **Brögger** p 120 Figg. — ? *lobata* n. 1 Ex. Vestfossen; id. p 121 Fig.

Cycadites caledonicus Salt. zu *Glyptoscorpius*: **Peach** p 518 Figg.

Cyclognathus costatus n. und var. n. *minor*. Vestfossen resp. Slemmestad; **Brögger** p 110 Fig. — *transiens* n. Vestfossen; id. p 109 Fig.

Cyclus testudo n. »Langholm, Calciferous Sandstone series«: **Peach** p 527 Figg.

Glyptoscorpius n. gen. Carapax mit einfachen Augen; außer ihm noch 12 Segmente; 2-klauige Gehfüße; Kämme wie ein Scorpion; **Peach** p 516 — *perornatus* n. »River Esk, Calciferous Sandstone series«; id. p 517 Fig.

Harpina n. gen. für die jüngeren, im Hypostome abweichenden Formen der *Harpes*-Gruppe; **Novák.**

Homalonotus aculeatus n., *multicostatus* n., *ornatus* n., *rhenanus* n., *scabrosus* n., *subarmatus* n.; **Koch.**

Megalaspis heroides n. Krekling: **Brögger** p 82 Figg. — *limbata* Boeck var. n. *minor*. Kristiania u. Eker; id. p 77 Fig. — *polyphemus* n. 1 Ex.: id. p 73 Figg.

Nileus limbatus n. Vestfossen; **Brögger** p 62 Fig.

Parabolina heres n. Vestfossen; **Brögger** p 101 Figg.

Parabolinella n. subg. von *Olenus*: **Brögger** p 102 — *limitis* n. Kristiania etc.: id. p 102 Figg. — *rugosa* n. 1 Ex. Vestfossen; id. p 104 Fig.
Peltura bidentata n.; **Brögger** p 106 Fig. — *plenicauda* n. Slemmestad; id. p 107 Fig. — *scarabaeoides* Wahlbg. var. n. *acutidens*. ibid.; id. p 108 Fig.
Phillipsia laticaudata n. England, Carbon; **Woodward** (1).
Prestwichia alternata n. »Larriston Burn, Upper Liddesdale, Calciferous Sandstone series«; **Peach** p 525 Fig.
Proetus (?) *laevis* n. Dublin, Kohlenkalk; **Woodward** (1).
Protopeltura n. subg. von *Peltura*; **Brögger** p 105.
Ptychocheilus Novák = *Niobe* Brögger: **Novák**.
Symphysurus incipiens n. Galgeberg etc.: **Brögger** p 58 Figg.
Trilobites pustulatus Schloth. = *Phacops latifrons*: Dames in **Woodward** (5).

---

5. Protracheata. Tracheata im Allgemeinen.

(Referent: Dr. Paul Mayer in Neapel.)

Gaffron, E., Kurzer Bericht über fortgesetzte *Peripatus*-Studien. in: Z. Anzeiger 7. Jahrg. p 336—339. [69]

Grassi, B., Intorno all' anatomia della *Scolopendrella*. Riassunto preliminare. Catania 7 pgg. [69]

H., A., *Peripatus*. in: N-Zealand Journ. Sc. Vol. 2 p 230. [74]

Haase, E., Das Respirationssystem der Symphylen und Chilopoden. in: Z. Beiträge herausg. v. A. Schneider 1. Bd. p 65—96 T 13—15. [69]

Kennel, J., Entwicklungsgeschichte von *Peripatus Edwardsii* Blanch. und *Peripatus torquatus* n. sp. 1. Theil. in: Arb. Z. Inst. Würzburg 7. Bd. p 95—229 T 5—11. [70, 74]

Kirk, T. W., Habitat of *Peripatus Novae-Zealandiae*. in: N-Zealand Journ. Sc. Vol. 1 1883 p 573. [74]

Schneider, A., Die einzelligen Drüsen und die Stellung des *Peripatus* im System. in: Z. Beiträge herausg. v. A. Schneider 1. Bd. p 124—125. [68]

Sedgwick, Ad., On the origin of metameric segmentation and some other morphological questions. in: Q. Journ. Micr. Sc. (2) Vol. 24 p 43—82 T 2 u. 3. [68]

Verwandtschaftsverhältnisse der Tracheaten, vergl. **Bertkau**, s. oben p 6. Tracheen der Tracheaten, vergl. **Mac Leod**, s. unten p 75.

Für **Schneider**, welcher die Mündungen der Tracheen von *Peripatus* nicht finden kann, ist *P.*'s »Ähnlichkeit mit den Hirudineen die weit überwiegende«. »Die Tracheen der Insecten sind auf ihrer niedersten Stufe ohne Öffnungen und auch ohne Luft, denn die Tracheen der Insecten entstehen ja nicht allmählich als Einstülpungen der Chitinschicht.« Nach **Sedgwick** sind die Tracheen nicht von Hautdrüsen eines wurmähnlichen Thieres mit wohlentwickeltem Mesoderm, sondern von einfachen Hauteinstülpungen bei einem Wesen mit 2 Keimblättern abzuleiten, wie sie heute bei den Arthropodenembryonen noch in den Einstülpungen in die Kopfganglien vorliegen. Sie waren von vorneherein für die Respiration, also zunächst für die Leitung des Athemwassers in das Innere des Organismus bestimmt. Mit der Ausbildung des Gefäßsystems wurden sie localisirt. wie z. B. die Lungensäcke der Spinnen. — Verf. bestätigt ferner gegenüber Kennell [vergl. Bericht f. 1883 II p 55] Balfours Fund, daß bei *Peripatus* die

beiden Enden des Gastrulamundes in den bleibenden After und Mund übergehen.

Haase untersuchte *Scolopendrella immaculata* Newp., *notacantha* Gerv. und *nivea* Scop. auf ihr Tracheensystem [vergl. Bericht f. 1883 II p 53]. Beine, Fühler und Hinterleib sind tracheenlos, dagegen soll der Fettkörper an der Oberseite des Kopfes viel Luft enthalten und seiner hierdurch veranlaßten Undurchsichtigkeit halber bisher als Auge angesehen worden sein. In der That besitzt *S.* keine Lobi optici. — Antennen von *S.*, vergl. **Kingsley,** s. unten p 156.

Nach **Grassi** ist das Nervensystem von *Scolopendrella* dadurch ausgezeichnet, daß die Commissuren von den Ganglien nicht scharf abgesetzt sind. Das Unterschlundganglion ist mit dem folgenden Ganglion verschmolzen, was für Wood-Masons Ansicht, nach welcher das 1. Beinpaar der Unterlippe der Hexapoden homolog ist [vergl. Bericht f. 1883 II p 53], sprechen soll. Ein Eingeweidenervensystem scheint zu fehlen. Das Oberschlundganglion liegt unmittelbar unter der Epidermis. Dorsal von der Bauchkette verläuft als Chorda ein Rohr mit bald homogenem, bald körnigem Inhalte, das wohl kaum ein Bauchgefäß sein dürfte. Es sind Augen mit Pigment und Linse vorhanden. Das Tracheensystem ist von Haase richtig beschrieben worden [vergl. Bericht f. 1883 II p 53]; Anastomosen fehlen durchaus. Der Darm verhält sich wie bei *Campodea.* Die Speicheldrüsen münden jede getrennt auf der Unterlippe aus. Die 2 Malpighischen Gefäße sind sehr lang. Das Herz ist dem der Thysanuren sehr ähnlich; Flügelmuskeln scheinen zu fehlen. Die ♂, welche bisher nicht als solche erkannt wurden, sind nicht viel seltener als die ♀. Die Geschlechtsöffnung liegt am 4. Rumpfsegment, entspricht also in der Lage dem Röhrenorgan der Collembolen und den Papillen der Campodeen [s. unten p 157]. Die inneren Organe liegen unterhalb des Darmes: Hoden resp. Ovarien sind paarige einfache Stränge, deren bindegewebige Umhüllungen jedoch hie und da in der Mittellinie mit einander verschmelzen. Die nach vorn hin abgehenden Samen- resp. Eileiter werden erst ganz kurz vor der Mündung unpaar. Die Eier haben ein Follikelepithel; die Spermatozoen sind sehr klein. Am Bauche sind Haftorgane wie bei *Campodea* vorhanden [s. unten p 157]; Verf. gibt von ihnen eine sehr ausführliche Beschreibung und möchte sie für »homolog, oder wenigstens analog« den Cruraldrüsen von *Peripatus* halten. — Die Scolopendrellen bilden einen Typus für sich; dieser »verbindet, während er unzweifelhafte Verwandtschaft mit den einfacheren Arthropoden, vielleicht auch mit den Protracheaten und den Anneliden zeigt, die Chilognathen, Chilopoden, Insecten und zum Theil auch die Arachniden mit einander«.

Gaffron beschreibt in einer vorläufigen Mittheilung die Riesenganglienzellen im Gehirn sowie die Geschlechtsorgane von *Peripatus Edwardsii.* Das Ovarium ist durch ein Muskelband in der dorsalen Mediane am Pericardialseptum befestigt. Die Oviducte communiciren in der Nähe des Ovariums mittels eines Trichters mit der Leibeshöhle. Die Receptacula seminis entstehen aus einem Abschnitte der Oviducte nicht durch Ausstülpung, sondern durch Bildung einer Schlinge und Durchbruch der Wandungen an dieser Stelle; ihre Ausführgänge besitzen Flimmerepithel. Die Oviducte münden beim Embryo getrennt aus, während beim erwachsenen Thiere eine kurze unpaare, sehr muskulöse Vagina hinzutritt. — Die Genitalien des ♂ liegen frei in der Leibeshöhle. Der vordere schlauchförmige Theil eines jeden der beiden Hoden ist keine Prostata (Moseley), sondern die Bildungsstätte für die Keimzellen des Spermas, das sich in dem hinteren Hodenabschnitte entwickelt. Die paarigen Ausführgänge (»Vasa efferentia«) treten zum unpaaren Vas deferens zusammen; vorher geht das eine oder das andere unter den beiden Bauchsträngen durch. Das Vas deferens von etwa 7 cm Länge zerfällt

in 3 Abschnitte: einen proximalen, der als Samenbehälter fungirt, einen mittleren mit wimperndem Epithel und einem Spermatophor von etwa 4 cm Länge, und den distalen, sehr muskulösen Ductus ejaculatorius. Der Spermatophor wird von verschiedenen, zum Theil sehr complicirten Hüllen umgeben, die vom Epithel des Vas deferens abgeschieden werden. — In dem vorletzten Segment mit der Geschlechtsöffnung, dem »Genitalsegment«, fehlen die Segmentalorgane: wahrscheinlich sind sie zu Samen- resp. Eileiter umgewandelt. Analpapillen fehlen. Cruraldrüsen besitzt nur das ♂, und zwar auch nur in den 7—8 vor dem Genitalsegment gelegenen Füßchen, wo sie auf 1—2 Papillen ausmünden. Jederseits dorsal vom After öffnet sich ferner beim ♂ ein langer Drüsenschlauch, der vielleicht der Anhangsdrüse bei *P. capensis* [vergl. Bericht f. 1883 II p 55] entspricht.

Kennel bringt den 1. Theil der Entwicklungsgeschichte von *P. Edwardsii* und *torquatus*, schildert aber auch einige Stadien von *P. novaezealandiae* und hat durch ihre Untersuchung »gelernt, sich über keine Absurdität in der Entwicklungsweise dieser Thiere mehr zu wundern« [vergl. Bericht f. 1883 II p 55]. Die weiblichen Generationsorgane sind bei *Edw.* und *torquatus* völlig gleich gebaut und entsprechen der Schilderung Gaffrons [s. oben]. Die Ovarien sind zuweilen von einander völlig getrennt, aber auch bei der normalen Vereinigung zu einem unpaaren Körper durch eine bindegewebige Scheidewand von einander abgesetzt. Die Eier ragen nicht in das Lumen hinein, sondern sind von einem Follikel aus kleinen Zellen überdeckt. Betreffs der Deutung des Receptaculum seminis schließt sich der Verf. der Ansicht Gaffrons an, erklärt dagegen die Communication der Oviducte mit der Leibeshöhle für Kunstproduct und hat an frischem Materiale constatirt, daß der »Trichter« zu einem dünnwandigen Bläschen (aus Bindegewebe ohne Epithelauskleidung) führt, in welchem als in einem »Recept. ovorum« eine grössere Zahl reifer Eier nach ihrem Austritte aus dem Ovarium so lange aufbewahrt werden, bis im Uterus wieder für Aufnahme eines Eies Platz geschaffen ist. Hier nämlich setzt sich das Ei sofort an der Wandung fest und wird nun, während sich in ihm der Embryo ausbildet, mit sammt dem betreffenden Stück der Wandung weiter nach der Vagina zu geschoben, indem die Partie zwischen seiner Anheftungsstelle und dem Ovarium stark wächst. Ist der älteste Embryo geboren, so wird der leer gewordene Abschnitt der Uterushöhle, wie es scheint, ziemlich rasch resorbirt, bis der Kopf des folgenden Embryo wieder an die Vagina anstößt. So ist nach 5—6 Geburten der ganze Uterus erneuert. Da letzterer wegen seiner Erfüllung mit Embryonen keine Befruchtung zuläßt, so findet die Begattung vielleicht nur Ein Mal im Leben des ♀ oder doch nur in langen Zwischenräumen statt. (Bei *P. novaezealandiae* ist ein Rec. seminis vorhanden, dagegen fehlt ein Rec. ovorum. Der Embryo heftet sich aber auch nicht an die Uteruswandung an.) Die beiden Uterusäste sind die umgewandelten Segmentalorgane des vorletzten Segmentes, deren äußere Öffnungen bei Bildung der Vagina durch Einstülpung der Körperwand nach innen geschoben werden. Hierdurch erklären sich auch die Lagerungsbeziehungen der Nervenstränge zu den beiden Uteri. Die inneren Öffnungen dagegen sind wohl, von einer bindegewebigen Membran verschlossen, zu den Rec. ovorum geworden. (Bei *P. capensis* bestehen sie vielleicht noch fort, und so würde Moseley's auffälliger Fund von Spermatozoen in der Leibeshöhle aufgeklärt werden.) Phylogenetisches. Die Gattung *Peripatus* »stammt von Anneliden oder annelidenähnlichen Vorfahren ziemlich direct ab« und läßt zwei divergente Entwicklungsrichtungen erkennen. Eine Urform legte wahrscheinlich ihre kleinen Eier ohne Nahrungsdotter in das Wasser ab; aus ihnen entstanden Larven, die sich selbständig ernährten. Später übernahm der Uterus die Rolle eines Ernährungsorganes (*capensis*?), wobei entweder die Ernährung in das Ei zurückverlegt wurde und zur Ansammlung von Nahrungsdotter führte (*novaezealan-*

diae), oder aber die jungen Larven sich an die Wandung parasitisch ansogen und so allmählich (vielleicht durch Umbildung vorhandener Larvenorgane) die Grundlage zu Placenta oder Nabelstrang legten (*torquatus* und *Edwardsii*). Histologie des Uterus. »In der Region der jüngeren Embryonen« besteht seine Wandung aus 5 Schichten: Cylinderepithel, Basalmembran, mächtige Bindegewebsschicht mit Lymphräumen und Kapseln von Intercellularsubstanz, äußere einfache Zelllage, endlich die von ihr ausgeschiedene structurlose dünne, aber feste Tunica propria. Früheste Embryonalstadien. (Conservirung meist in conc. Sublimat- oder $^1/_2$ — $1^0/_0$ iger Osmiumsäurelösung; Untersuchung in toto oder auf Schnitten bis zu $^1/_{200}$ mm.) Die jüngsten Eier von 0,04 mm Durchmesser hatten eine Dotterhaut, die wohl erst nach der Befruchtung abgeschieden wird, und 2, 4 oder 8 Kerne, machen also eine totale Furchung durch. Ein oder zwei Richtungskörperchen werden dabei gebildet und rasch resorbirt. Das Stadium mit 16 Furchungskugeln kam nicht zur Beobachtung; bei 32 wird die Dotterhaut resorbirt und heftet sich der Embryo der Uteruswandung an, die vor und hinter ihm sich derart verdickt, daß die »Bruthöhle« ganz vom übrigen Lumen abgeschlossen und das Uterusepithel nahezu verdrängt wird. Im Äquator der Bruthöhle hat die Wandung einen Lymphraum, der entweder zur Ernährung des Embryos oder zu seinem Schutze gegen Druck von außen dient. Er ist auf diesem Stadium eine solide Kugel und nimmt, wie sein Wachsthum beweist, schon jetzt von außen Nahrung auf. Stadien des festsitzenden Embryos. Er bildet sich sehr rasch zu einer soliden Halbkugel um, die mit ihrer breiten Fläche der Uteruswandung ansitzt. Das Epithel der letzteren besteht von jetzt ab bis zur Geburt des Jungen aus einem Syncytium und zieht sich als sehr dünne Lage unter dem Embryo hinweg. Durch massenhaft in ihm auftretende braune Körnchen (Eiweißkügelchen? zu seiner Ernährung; bei *P. torquatus* sind an ihrer Statt Krystalloide und Krystalle vorhanden) läßt es sich scharf von den Zellen des Embryos unterscheiden. Von den letzteren geben nun bald die centralen in der scheibenförmigen Ansatzfläche die Verbindung mit dem Uterus auf, und so entsteht eine hohle Halbkugel mit einschichtiger Wandung und engem Lumen, in welchem sich 1 bis mehrere glänzende Körperchen, wahrscheinlich Reste von zerfallenen Zellen, vorfinden. Das Amnion (Verf. ist mit den Resultaten seiner Untersuchung hierüber selbst nur wenig zufrieden) bildet sich in der Art, daß einige Zellen aus der freien gewölbten Fläche des Embryos austreten, sich vermehren und amöboid über ihn weg wandern, um zuletzt die ganze Bruthöhle mit einem dünnen Syncytium zu überziehen, das mit dem Uterusepithel verschmilzt und aus dem der Embryo frei in das Lumen der Höhle hervorragt. Die »Basalzellen« des Letzteren, d. h. der Zellenring, mit welchem er festsitzt, sind einander inzwischen näher gerückt, wodurch die Halbkugel sich in eine allseitig geschlossene, etwas flachgedrückte Hohlkugel verwandelt hat; nun vermehren sich die Basalzellen sehr lebhaft und erzeugen so eine Art Polster, das gewöhnlich unter dem Embryo her nur nach einer Seite hin als embryonale Placenta hervorwächst, zugleich aber auch in verticaler Richtung zunimmt und den Embryo immer mehr von der Uteruswandung abdrängt, sodaß er schließlich von einem Stiele, dem Nabelstrange, getragen in das Centrum der Bruthöhle hineinragt. Kurz vorher hat aber schon an seinem entgegengesetzten Pole eine Wucherung der Zellen nach innen zu begonnen, ein Vorgang, welcher »der Einstülpung zur Bildung einer Gastrula oder der Zelleinwucherung zur Herstellung einer Planula gleichwerthig ist« und allmählich die ganze Höhle des Embryos mit einem Zellpfropfe ausfüllt; hierbei entspricht die Einwucherungsstelle (Blastoporus) der Bauchfläche der späteren Stadien. Der anfänglich solide Nabelstrang höhlt sich nun aus, sein Ectoderm setzt sich unmittelbar in das des Embryos fort, während umgekehrt der

Zellpfropf in ihn hineindringt. Darauf weichen die Zellen des Pfropfes zur Bildung der definitiven Darmhöhle auseinander, legen sich als einschichtiges Entoderm dem Ectoderme dicht an und ziehen sich bald wieder aus dem Lumen des Nabelstranges zurück. Die indifferenten Zellen des Pfropfes in der Nähe des Blastoporus entsprechen theils dem Entoderm, theils dem Mesoderm; Zellgrenzen lassen sich an ihnen nicht wahrnehmen. Die Zellvermehrung und Differenzirung der Keimblätter dauert hier übrigens noch so lange fort, bis der Embryo seine volle Segmentzahl erreicht hat und dabei ungemein gewachsen ist. Während dieser ganzen Zeit ist das Ectoderm über dem Blastoporus eingesenkt, vielleicht rein mechanisch durch den Zug, welchen die beiden inneren Keimblätter hier ausüben. Inzwischen verdickt sich das Uterusepithel dort, wo sich die embryonale Placenta zu verdünnen anfängt, zur mütterlichen Placenta, welche etwa $^2/_3$ des Umfanges des Uterus wie ein Gürtel umspannt, während die gleichfalls bandförmige embryonale etwa $^1/_3$ einnimmt. — Der bisher birnförmige Embryo nimmt allmählich die Gestalt eines Pistolenschaftes und dann die eines Pilzhutes an und wird dabei bilateralsymmetrisch; das stumpfere Hinterende kennzeichnet sich durch den Blastoporus, welcher unmittelbar davor liegt. Der Darm erstreckt sich bis ganz nach hinten. Das Mesoderm wuchert vom Blastoporus aus, wo es median liegt, in 2 lateralen soliden Zellbändern nach vorn und endet dort stumpf. Jedoch vermehren sich seine Zellen selbständig und sind nicht etwa alle eingewuchert. Bald differenziren sich in den Bändern, und zwar in der Richtung von vorn nach hinten, die Segmenthöhlen mit einschichtiger Wandung, die sich dem Ectoderm resp. Entoderm dicht anlegt. Auch der Mund bildet sich auf diesem Stadium durch Einstülpung der Haut, welcher eine Ausbuchtung des Darmes entgegenwächst; der Durchbruch erfolgt aber erst später. Ausbildung der Körperform und Segmentirung. »Die sämmtlichen nächsten Vorgänge concentriren sich auf das allgemeine Größenwachsthum, die Differenzirung des Mesoderms und die Ausbildung der äußeren und inneren Gliederung; es treten keine Organe in irgend einem Keimblatt auf und die einzigen vorhandenen Organe, die eine geringe Aus- und Umbildung erfahren, sind der Mund und der After«. Dieser Zustand hält an, bis der Embryo die 50fache Länge des Eies erlangt hat und schon deutlich die *Peripatus*-Gestalt erkennen läßt; erst nach dem Zeitpunkt, wo er sich vom Nabelstrange ablöst, entstehen die einzelnen Organsysteme, dann aber fast gleichzeitig im ganzen Körper. Der After bildet sich unmittelbar vor dem Blastoporus, ob durch Einstülpung des Ectoderms oder einfach durch Spaltenbildung, bleibt ungewiß. Der Blastoporus persistirt dabei unverändert und geht erst ein, wenn die definitive Zahl der inneren Segmente erreicht ist, doch läßt sich eine indifferente Fortwachsungsstelle mitunter auch später noch nachweisen. Indessen wird dieser primäre After nicht zum definitiven, sondern verschwindet einfach, und der bleibende weiter nach vorn auftretende After sammt dem ectodermalen Enddarme sind Neubildungen. Das hinter ihm gelegene Stück des Mitteldarmes, nun zu einem Blindsacke geworden, wird allmählich eingezogen. Die Bildung des Mundes ist noch complicirter. Zuerst liegt er als schmaler Längsspalt am Hinterrande des Kopfsegmentes und steht durch ein kurzes Ectodermrohr mit dem Mitteldarm in Verbindung, der aber nach vorn bis an das Ectoderm einen Blindsack aussendet. Bald darauf wird indessen Letzterer durch das in die Tiefe und nach vorn wuchernde Ectodermrohr gänzlich verdrängt; dieser »Schlundkopf« scheint, obwohl er keine Musculatur hat, doch Schluckbewegungen ausführen zu können, da sich von jetzt ab der Nabelstrang rückbildet und im Darme sich dieselbe Eiweißmasse findet, wie sie vom Epithel der Bruthöhle in diese hinein abgesondert wird. Nun rückt der ganze Schlund immer mehr nach innen und stülpt sich in den Mitteldarm hinein; auf diese Weise wird der spalt-

förmige Mund zum Eingang des später muskulösen Schlundkopfes in den Darm, während als Neubildung ein fast kreisrunder Mund erscheint. Jedoch auch dieser bleibt nicht als solcher bestehen; in seinem Umkreise treten warzenförmige Wucherungen auf, umwallen ihn sowie das 1. Extremitätenpaar und drängen Beides in die Mediane und zugleich in die Tiefe. So umfaßt die dritte oder definitive Mundhöhle dieses Beinpaar, die Kiefer; ferner gelangen auch die beiden Öffnungen des eben angelegten Paares Segmentalorgane des 2. Rumpfsegmentes hinein, während jene Warzen zu den Mundpapillen werden und zu ihnen noch eine unpaare, vor dem secundären Munde entstehende Papille hinzutritt. — In dem Maße, wie der Embryo wächst, wird er in der kleinen Bruthöhle zu Krümmungen gezwungen, und zwar wickelt sich das Hinterende in mehrfachen Windungen zu einer Spirale auf. Dabei ist er innerlich durch die Entstehung der Segmenthöhlen gegliedert; diese liegen übrigens in der Art schräg, daß jedesmal die hintere mit schmalem, spitzem Zipfel die vordere ein wenig überragt. Die äußere Gliederung folgt der inneren; es wölben sich daher die Seitentheile schräg vor und werden zur Anlage der Extremitäten, während die definitive unsegmentirte Leibeshöhle eine Neubildung ist. Sie kommt dadurch zu Stande, daß der Darm sich vom Ectoderm sowohl als von der inneren Wand der Mesodermhöhlen abhebt und nur mit den vorderen Zipfeln der letzteren noch längere Zeit in Verbindung bleibt, im Übrigen aber frei daliegt. Seine dünne mesodermale Bekleidung erhält er erst später theils von den Zipfeln her, theils durch Wanderzellen. Die Segmenthöhlen hingegen werden zu den Lateralsinus, den Höhlungen der Füße, den Segmentalorganen u. s. w. Das Kopfsegment, an dem auch bald die Tentakel hervorsprossen, trennt sich äußerlich durch eine tiefere Furche vom Rumpfe ab; an letzterem ist das 2. Segment das größte; seine Füße werden zu den Papillen der Schleimdrüsen und gelangen dann in die Mundhöhle (s. oben). Der Nabelstrang ist noch eine Zeitlang am 1. Rumpfsegmente befestigt; ausnahmsweise erhält er sich noch, obwohl schon zurückgebildet, bis zum Auftreten des Nervensystems. Letzteres tritt in den ventralen Theilen der segmentalen Vorwölbungen als Wucherung des Ectoderms auf, verliert aber bald seine Segmentirung und löst sich vom Ectoderm ab. Vergleich der Entwicklung von *P. Edwardsii* mit der von *capensis* und *novaezealandiae*. Die Eier des Letzteren, beständig von einer zähen, aber dehnbaren Membran umhüllt, scheinen sich trotz ihres großen Nahrungsdotters doch total zu furchen und eine Morula zu bilden. Später besteht der Embryo aus einem einschichtigen Ectoderm, welches die großen dotterreichen Entodermzellen umschließt. Diese verlieren allmählich ihren Dotter, der in das Darmlumen zu liegen kommt, und werden klein und platt. Vorher aber schon verdickt sich das Ectoderm an einer Stelle, wird mehrschichtig und läßt hier das Mesoderm aus sich hervorgehen. Dieses bleibt des mächtigen Dotters wegen dünn und blattförmig, jedoch entstehen bald in ihm die ersten Mesodermhöhlen. Erst dann, bestimmt nicht früher, findet sich im Ectoderm ein medianer Längsspalt, durch welchen man direct zum Dotter gelangt und an dessen Rändern sich das Ectoderm nach innen zum Entoderm hin umschlägt. Was aus dem Spalt wird, konnte Verf. nicht feststellen; jedenfalls entspricht er nach ihm dem von Balfour bei *capensis* beschriebenen Gastrulamunde, aus dem Mund und After hervorgehen sollen. Mithin kann der Längsspalt bei *capensis* kein Blastoporus sein, vielmehr haben auch bei dieser Species die beiden inneren Keimblätter sich gewiß schon früher gebildet. Dagegen mag er dem 1. Mund + After von *Edwardsii* gleichwerthig sein, nur wird er nicht, wie Balfour will [vergl. Bericht f. 1883 II p 55], zu definitivem Mund und After, sondern der Letztere verschwindet (ebenso bei *novaezealandiae*) und der Erstere wird ebenfalls in die Tiefe gedrängt, wie aus Moseley's früherer

Darstellung der Entwicklung von *capensis* hervorgeht. Das primäre Verhältnis ist wohl das bei *capensis* bestehende, und erst die Bildung von Placenta und Nabelstrang hat für die westindischen Arten das Auftreten des Mundes zeitlich so zurückgeschoben, dass von dem ganzen Längsspalte nur noch die beiden Enden, und selbst diese nicht simultan, gebildet werden. Vielleicht hat bei *capensis* der Längsspalt eine Bedeutung für die Ernährung des Embryos, denn dieser wächst beträchtlich, obwohl das Ei keinen Nahrungsdotter besitzt. — Über die allgemeinen »Schlußbemerkungen« des Verf.'s s. oben p 5.

Sinneswarzen von *Peripatus*, vergl. **Sazepin**, s. oben p 3.

Kirk stellt die Fundorte für *P. Novae-Zealandiae* zusammen und gibt einige neue an. Auch **H.** bringt einen neuen Fundort bei.

Peripatus torquatus Kennel und *Edwardsii* Blanch. abgebildet bei **Kennel** T 5 F 1 resp. 2.

6. Arachnidae.

(Referenten: A. für Anatomie u. s. w.: Dr. Paul Mayer in Neapel; B. für Systematik, Biologie u. s. w.: Dr. Ferd. Karsch in Berlin.)

A.

Barrois, J., Sur le développement des *Chelifer*. in: Compt. Rend. Tome 99 p 1082—1083. [75]

Bertkau, Ph., **1.** Über den Bau und die Function der sog. Leber bei den Spinnen. in: Arch. Mikr. Anat. 23. Bd. p 214—245 T 12. [76]

——, **2.** Über den Verdauungsapparat der Spinnen. ibid. 24. Bd. p 398—451 T 20 u. 20. [77]

——, **3.** Über den Verdauungsapparat der Spinnen. in: Verh. Nat. Ver. Bonn. 41. Jahrg. Corresp.-Blatt p 66—77. [77]

Campbell, F. M., The Spiders of the Neighbourhood of Hoddesdon. A Contribution to the Arachnidal Fauna of Hertfordshire. in: Trans. Hertfordshire N. H. Soc. Vol. 2 **1883** p 263—276. [76]

Dahl, Fr., Das Gehör- und Geruchsorgan der Spinnen. in: Arch. Mikr. Anat. 24. Bd. p 1—10 T 1 A.; auch in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 14 p 329—337 T 12. [76]

Hasselt, A. W. M. van, Studiën over de Galeodiden of Solpugiden en hunne pootaanhangsels. in: Tijdschr. Ent. 27. Deel p 25—34, 99—112 T 6. [75]

Hoyle, W. E., On a new species of *Pentastomum* (*P. protelis*), from the mesentery of *Proteles cristatus*; with an account of its anatomy. in: Trans. R. Soc. Edinburgh Vol. 32 p 165—191 T 27 u. 28. [82]

Joyeux-Laffuie, J., Appareil vénimeux et venin du Scorpion. Etude anatomique et physiologique. in: Arch. Z. Expér. (2) Vol. 1 p 733—783 T 30. [Vergl. Bericht f. 1882 II p 69.]

Karpelles, Ludw., Beiträge zur Naturgeschichte der Milben. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Bd. p 1—34. [82]

Mac Leod, J., **1.** Communication préliminaire relative à l'anatomie des Acariens. in: Bull. Acad. Belg. (3) Tome 7 p 253—259. [81]

——, **2.** La structure de l'intestin antérieur des Arachnides. ibid. Tome 8 p 377—396 1 T. [78]

——, **3.** Sur l'existence d'une glande coxale chez les Phalangides. ibid. p 392—393 1 Fig. [76]

——, **4.** De l'hermaphrodisme de *Trombidium* mâle. ibid. p 393 1 Fig. [81]

——, **5.** Sur la présence d'une glande coxale chez les Galéodes. ibid. p 655—656 [76]

——, **6.** Recherches sur la structure et la signification de l'appareil respiratoire des Arachnides. in: Arch. Biol. Tome 5 p 1—34 T 1 u. 2. [75]

Michael, Alb. D., **1.** British Oribatidae. Vol. 1 Ray Society for 1883 333 pgg. 31 T. [**81**]
——, **2.** The Hypopus Question or the Life-History of certain Acarina. in: Journ. Linn. Soc. London Vol. 17 p 371—394 T 15. [**82**]
Nalepa, Alfr., Die Anatomie der Tyroglyphen. 1. Abth. in: Sitz. Ber. Akad. Wien 90. Bd. p 197—228 2 T. Vorl. Mitth. in: *Anz. Akad. Wien p 134 ff., übersetzt in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 14 p 369—371. [**80**]
Sabatier, A., Sur la formation du blastoderme des Aranëides. in: Revue Sc. N. Montpellier (3) Tome 1 **1882** p 349—350 [vergl. Bericht f. 1881 II p 81.]
Schimkewitsch, Wlad., **1.** Etude sur l'anatomie de l'Epeire. in: Ann. Sc. N. (6) Tome 17 Art. No. 1 94 pgg. T 1—8. [**79**]
——, **2.** Zur Entwicklungsgeschichte der Araneen. in: Z. Anzeiger 7. Jahrg. p 451—453. [**79**]
Sörensen, Will., Om et Par Punkter af Phalangidernes Anatomi. in: Ent. Tidskrift 5. Årg. p 26—35 T 1 F 17 u. 18. [**76**]

Mac Leod (6) untersuchte die Athmungsorgane von *Limulus*, Araneiden und Scorpionen auf Schnitten. 1. Lungen. Die einzelnen Blätter derselben haben im Inneren mehrere Querpfeiler mit je 2 Kernen und einer eigenthümlichen Plasmamodification, die vielleicht als Muskel zur Verengerung des Lumens der Blätter wirkt. Sonstige Zellelemente fehlen. 2. Die Kiemenblättchen von *Limulus* sind dagegen auf der Innenseite ganz mit Hypodermiszellen ausgekleidet und haben faserige Pfeiler, außerdem zahlreiche auf ihrer Oberfläche mündende vielzellige Drüsen. Verf. hält beiderlei Gebilde für homolog (vergl. Bericht f. 1882 II p 70 Mac Leod) und leitet sie von einander folgendermaßen ab. Die Verlängerung des Abdomens von *L.* hatte zur Folge, daß die Abdominalbeine (Kiementräger) sich nicht mehr deckten; darauf verschmolz ein Theil jedes Kiementrägers mit der Haut des Abdomens und so kamen Athemkammern zu Stande. Als dann diese Art *L.* sich an das Landleben gewöhnte, mußten die Kiemenblättchen, vom Wasser nicht mehr gestützt, gleichfalls mit ihren Rändern sich an die Wände der Kiemenkammer anlöthen. [Ref. nicht ganz verständlich geworden.] 3. Von den Lungen der Spinnen lassen sich auch die Tracheen derselben ableiten, da sie nur die äußerst stark entwickelte letzte Spalte der hinteren Lunge der Tetrapneumones darstellen. Mithin sind die Tracheen der Arachniden umgewandelte Kiemen und haben nichts mit denen der Myrio- und Hexapoden zu thun, bei denen sie sich außerdem noch z. B. durch ihre Lage dorsal von den Beinen von jenen unterscheiden.

Bindegewebe, Blut, Entoskelet und Coxaldrüsen von *Androctonus* und *Mygale*, vergl. **Lankester**, s. oben p 4.

van Hasselt bespricht die Solpugiden im Allgemeinen, hebt unter Anderem hervor, daß über ihre Giftigkeit nichts Genaues bekannt sei, und beschreibt dann eingehend die Dufourschen »raquettes coxales«. Diese kommen nur an Coxa und Trochanter des letzten Fußpaares vor, und zwar bei ♂ und ♀, bestehen aus einem Stiele voller Muskeln und Tracheen und einer darauf befindlichen Platte, und dienen wahrscheinlich gleich den Kämmen der Scorpione bei der Copulation als Haftorgane.

An einer nicht genannten Art von *Chelifer* kommt **Barrois** über die Entwicklung zu Resultaten, die von denen Metschnikofs erheblich abweichen. Das erste Larvenstadium besitzt bereits alle Beine mit Ausnahme des vordersten Paares, aber nur als einfache Vorsprünge der Haut. Der Nahrungsdotter ist umgeben von einer Schicht großer Ectodermzellen und »précédé« von einem umfangreichen Saugapparat, der aus zwei an einander liegenden Chitinlamellen besteht, welche ein mächtiger Muskelapparat (die sog. Oberlippe Metschnikofs) von einander entfernt. Der Apparat öffnet sich auf der Bauchseite durch einen provisorischen, mit einem

Paare Drüsen versehenen Mund und dient dazu, um »die flüssigen Nährstoffe, welche dem mütterlichen Organismus [matériel, soll wohl heißen maternel?] entlehnt werden, in das Innere der Larve gelangen zu lassen. Letztere ist also ein echter Parasit, der auf Kosten der Mutter lebt, auf deren Bauchseite er angeheftet ist«. Später fällt der Saugapparat ab, nachdem ihn der Bauchstrang bei seinem Wachsthum allmählich aus dem Körper herausgedrängt hat. [Die Einzelheiten dieses Vorganges sind Ref. nicht verständlich geworden.]

Sörensen ist in Betreff der sogen. Malpighischen Schläuche bei *Opilio parietinus* und *cornutus* nicht viel weiter gekommen, als Loman [vergl. Bericht f. 1881 II p 80], weiß also ebenfalls über die Mündung der Harnblasen nach außen nichts Bestimmtes anzugeben. Blase und Schlauch besitzen keine chitinige Intima; Erstere wird von merkwürdig wenigen Tracheen umsponnen. Jeder Schlauch mündet in die zugehörige Blase nicht mit beiden Enden (Loman, Rößler), sondern mit nur einem. Sowohl in der Blase als auch im Schlauche trifft man eine farblose Flüssigkeit mit kleinen, in zitternder Bewegung befindlichen Concrementen an, die bei den Gonyleptiden fehlen. — Auch *Gonyleptes uncinatus* hat Receptacula seminis, aber wohl ohne accessorische Drüsen und Muskeln, wie sie von den Opilioniden bekannt sind. Bei Letzteren liefern diese Drüsen übrigens keine Kittsubstanz (de Graaf; vergl. Bericht f. 1882 II p 69), sondern wahrscheinlich ein Secret zur Ernährung des Spermas. Den Kitt zum Festkleben der Eier sondern vielmehr die drüsigen Wandungen des Oviductes ab. Die Muskeln desselben drängen bei ihrer Zusammenziehung das Receptaculum in eine andere Lage, pressen aber den Samen nicht aus ihm heraus; vielleicht besorgt dies ein kleiner Muskel, der sich an die Oeffnung des Receptaculums inserirt. Die Haare an dem Penis von *Leiobunus rotundus* sollen nicht das zu tiefe Eindringen in die Vagina verhindern (de Graaf; Loman; Rößler), sondern sind wie die entsprechenden Theile bei *Gonyleptes* nur Stimulationsorgane.

Mac Leod (3) hat bei den Phalangiden an der Basis des letzten Beinpaares und (5) auch bei *Galeodes araneoides* Pall. Coxaldrüsen ohne Ausführgang entdeckt, sie dagegen bei Araneiden vermißt.

Dahl führt seine Angaben über Hörhaare bei Spinnen [vergl. Bericht f. 1883 II p 58] weiter aus und deutet als Geruchsorgan eine Stelle an der Vorderseite der Maxillen, wo unter einer feinlöcherigen Chitindecke die hier zapfenförmigen Matrixzellen mit einem Zweige des Tasternerven in Verbindung stehen. Ferner macht er auf constant verbreitete Falten an der Oberseite des Metatarsus aller Beine aufmerksam, die vielleicht bei der Herstellung der Gewebe eine Rolle spielen.

Nach **Campbell** variiren bei *Linyphia errans* und *oblonga* die Augen sowohl in Größe als auch in Lage bedeutend. — Hierher auch **Lowne**, s. oben p 1.

Nach **Bertkau** (1) entsteht die sog. Leber der Spinnen dadurch, daß der erweiterte Theil des Darmes im Anfang des Hinterleibes viele Ausstülpungen bildet, die sich weiter und weiter verästeln und durch ein Zwischengewebe zu einer anatomischen Einheit verbunden werden. Von diesen Ausstülpungen sind 5 (eine vorn auf der Unterseite, die andern paarweise mehr auf der Oberseite) bedeutend; ihre Ursprünge scheinen von den früheren Autoren als die Mündungen der Leber angesehen worden zu sein, während in der That zahlreiche Mündungen vorhanden sind. Das hintere Paar hat vielleicht in seiner Wandung Muskelfasern, im Uebrigen sind alle Ausstülpungen sowie die Stellen des Darmes, von wo sie ausgehen, drüsiger Natur. Es lassen sich an ihnen zwei Arten Epithelzellen unterscheiden: kleinere, mit großen farblosen Kugeln dicht erfüllte, und größere mit kleinen Krystallen und gelben, braunen oder grünen Tropfen. [Verf. untersuchte nur frisch gefangene und wohl genährte Spinnen und kam über die chemische Natur und Bedeutung beider Zellarten nicht in's Klare.] Die Hauptwirkung des Secrets

der »Leber« ist Auflösung und Verdauung von Fibrin etc.; die Spinne ergießt es über ihre Beute und verflüssigt sie, wie Verf. durch Beobachtung feststellte (die Absonderung der Giftdrüse erwies sich Insectenmuskeln gegenüber unwirksam). Die »Leber« ist daher bei den Spinnen (und auch wohl bei den übrigen Arachniden) besser als Chylusmagen zu bezeichnen, zumal die aufgesogene Nahrung (zum Beispiel Carminwasser) bis in ihre letzten Verzweigungen gelangt und hier resorbirt wird. Das enorme Wachsthum der Ovarien zur Zeit der Fortpflanzung geschieht übrigens auf Kosten der »Leber«. — Das Zwischengewebe (s. oben) entspricht dem Fettkörper der Insecten und besteht meist aus großen Zellen; es enthält bei *Atypus* (und auch *Eresus*? viele concentrisch geschichtete Kugeln, und ganz allgemein in einer Außenschicht Guanin (?) in solchen Mengen, daß es an Stellen, wo die Haut des Pigmentes entbehrt, durchschimmert und so auf die Zeichnung des Thieres selbst von Einfluß ist. Das Zwischengewebe greift aber nicht auf die Spinngefäße und Geschlechtsdrüsen über, sondern spannt sich nur zwischen Darm, Chylusmagen und Malpighischen Gefäßen aus. Auch Diese secerniren Guanin (?); die feineren Gefäße, die vielfach anastomosiren, treten zu gröberen und diese zu »Sammelgängen« zusammen, von denen alsdann das eine Paar in das andere und erst letzteres in die »Cloake« d. h. in eine dorsale, umfangreiche, musculöse Ausstülpung des Darmes mündet. Dieser beginnt unmittelbar hinter dem letzten Paare Ausstülpungen des Chylusmagens. In der Umgebung der Cloake münden in den Darm auch noch kleine Drüsen, deren Secret wahrscheinlich die helle Haut bildet, welche die Kothballen einhüllt. — Verdauungsversuche ergeben, daß die »Leber« auf Amylum einwirkt, außerdem ein tryptisches und peptisches Enzym liefert und auch Fette emulgirt.

Bertkau ([2], [3]) behandelt die Anatomie von *Atypus* und anderen Arachniden mit besonderer Berücksichtigung des Verdauungsapparates. Zum ectodermalen Munddarme gehören Schlund und Saugmagen, die auch in histologischer Beziehung eingehend beschrieben werden. Jener ist mit einigen Faserbündeln an die Körperwand angeheftet. Der Saugmagen ruht in einer Vertiefung des Entoskeletes. Dieses, ebenfalls an dem äußeren Skelete befestigt, enthält in homogener Zwischensubstanz ein System von Canälen, die ab und zu ampullenartig anschwellen und hier zahlreiche Kerne besitzen. In ganz jungen Exemplaren besteht es aus Fasern, die zwischen sich Plasmareste und Kerne erkennen lassen und wahrscheinlich später mit einander verschmelzen, wobei die Canäle die nicht verschmolzenen Stellen repräsentiren. Eine Art Entoskelet von gleichem Gewebe und ähnlicher Gestalt findet sich übrigens auch im Hinterleibe. Der Mitteldarm ist im Cephalothorax von Längs- und Querfasern umgeben, die wahrscheinlich keine Muskeln, sondern Bindegewebe sind. Je nach den Arten besitzt er 3 oder mehr Paar Blindschläuche, von denen aber nur das vorderste Paar anastomosiren kann, sodaß ein Ringmagen entsteht, aus dem wiederum Blindschläuche hervorgehen. Das Epithel der Blindschläuche enthält bei wohlgenährten Individuen reichlich Fett. Der Fettkörper (lacunäres Bindegewebe, Lankester) im Cephalothorax ist bei älteren Exemplaren durch Ablagerung von Calciumphosphat in seinen Zellen oft weiß und sieht so den Blindschläuchen des Darmes ähnlich; vielleicht hat dieser Umstand Wasmann und Blanchard dazu geführt, irrthümlich eine Mündung der Blindschläuche in einen medianen Sack anzunehmen; in der That ist der Fettkörper »von einer eigenen, oft sogar chitinisirten und mit Porencanälen versehenen Haut umhüllt«. Gleiche Krystalle liegen auch in den Extremitäten und den Mundtheilen. Das Zwischengewebe im Abdomen enthält an einzelnen Stellen ebenfalls Calciumphosphat, dagegen bei *Atypus* kein Guanin. Zur Zeit der Winterruhe und noch mehr während der Fortpflanzungsperiode sind aber, wie Verf. im Einzelnen darlegt, das Zwischengewebe sowohl wie der Chy-

lusmagen stark degenerirt, und zwar bleibend, wenn die Thiere nach einmaliger Fortpflanzung absterben, dagegen nur temporär z. B. bei *Atypus*, wo die ♀ sich mehrere Jahre hindurch fortpflanzen. (Auffallend ist es, daß sich bei *A.* jedesmal neue Samentaschen bilden, also nicht nur eine Häutung der alten stattfindet.) Von den beiden Zellarten des Chylusmagens liefern wahrscheinlich die flaschenförmigen Ferment und Pigment, während die elliptischen und die Zellen des Zwischengewebes zum größten Theile zur Bildung von Eiern resp. Sperma verbraucht werden. Das Ferment wirkt übrigens auch diastatisch. Das peptische Secret, mit welchem die Spinne ihre Beute verflüssigt, stammt aber nicht aus dem Chylusmagen, wie Verf. früher annahm [s. oben], sondern aus den Drüsen in den Unterkiefern, die als Speicheldrüsen bezeichnet werden können, obwohl sie nach Experimenten zu urtheilen keinen diastatischen Saft absondern. Woher also die Flüssigkeit stammt, welche die ♂ zum Einspeicheln des Samens benutzen, ist noch zu ermitteln; die traubenförmigen Drüsen, welche Verf. früher dafür in Anspruch nahm, sind ein eigenthümliches großzelliges Gewebe, das eine Modification des sogen. Fettkörpers des Cephalothorax darstellt und von Wasmann als eine Speicheldrüse in der Oberlippe, von Plateau als eine glande pharyngienne gedeutet wurde. In der Oberlippe, über deren Anatomie sich Verf. eingehend ausspricht, liegt die viellappige Oberlippendrüse, die als eine Anhäufung einzelliger Hautdrüsen zu betrachten ist und ein flüssiges Secret liefert; sie mag eine Speicheldrüse, aber auch zugleich ein rudimentäres Organ sein, das etwa der sogen. Kopfblase bei *Ixodes* [vergl. Bericht f. 1882 II p 75] entspräche. Die eigentlichen Speicheldrüsen, von Graber und dann von Campbell entdeckt, liegen im Unterkiefer und münden auf einer Siebplatte aus. Verf. beschreibt sie und den ganzen Unterkiefer, dessen Hypodermis aus blasigen Zellen besteht und dessen Spitze ein großer Blutraum zu sein scheint, sehr genau. Das Geruchsorgan Dahl's [s. oben] erkennt er nicht als solches an, beschreibt dagegen ein Geschmacksorgan mit Sinneshaaren aus dem Unterkiefer von *Amaurobius* und *Micrommata*. — Das Herz hat ein deutliches Pericardium, das sich auf die Arterien der Fächertracheen fortsetzt. Der Kreislauf geht viel mehr in echten Gefäßen vor sich, als man »nach Claparède's Beobachtungen an jungen Lycosen anzunehmen sich gewöhnt hatte«. Die Coxaldrüsen (glandes stomacales, Blanchard), deren Beschreibung mit der von Lankester gegebenen [s. oben p 4] zu harmoniren scheint, haben bei jungen *A.* einen Ausführgang, der zwischen der Brustplatte und der Hüfte des 3. Beinpaares nach außen mündet, bei Alten dagegen fehlt. Sie stellen also ein Excretionsorgan dar; Harnsäure war aber in ihnen nicht nachweisbar. Bei den Tristicta sind sie im Allgemeinen wenig entwickelt. Bei ganz jungen *Euscorpius italicus* scheinen sie gleichfalls am Hüftgliede des 3. Beinpaares auszumünden.) Beim Wachsthum des Thieres wächst auch die Drüse, aber ohne daß ihre Zellen sich vermehren; in Folge hiervon nimmt das ursprüngliche Pflasterepithel einen anderen Character an. — Der Cephalothorax hat im Allgemeinen nur 6 ausgebildete Segmente, denn die Unterlippe ist nicht als Äquivalent eines Segmentes anzusehen. — Die Nahrungsaufnahme geschieht in der Art, daß die Weichtheile der Beute durch den Speichel verflüssigt und in breiiger Form aufgesogen werden. Der Saugmagen wirkt hierbei mit seinen Dilatatoren und Ringmuskeln als Pumpe, wie man an durchsichtigen Arten beobachten kann. — Aus dem Verhalten der Coxaldrüsen und der (in der Anlage unpaaren) Geschlechtsdrüsen geht hervor, daß die Tetrasticta phylogenetisch älter sind als die Tristicta.

Mac Leod (2) bespricht den Bau des Vorderdarmes bei *Buthus*, *Phalangium*, *Lycosa*, *Epeira*, *Tegenaria*, *Argyroneta*, *Clubiona*, *Chelifer*, *Argas*, *Pteroptus*, *Hydrachna*, *Trombidium* und *Eryphthraeus* mit besonderer Berücksichtigung der Musculatur und gelangt dabei zu folgenden Resultaten. Der Verdauungstractus enthält

einen Saugapparat in seinem vor dem Schlundringe gelegenen Theile bei allen Arachniden mit Ausnahme der Araneiden (hier liegt der Saugmagen hinter dem Schlundringe und scheint der Pharynx rückgebildet zu sein) und der Pseudoscorpione, wo ein sehr rudimentärer Saugmagen vorkommt. Bei den genannten Gruppen und den Scorpioniden ist der Saugapparat hauptsächlich an einer bestimmten Stelle des Vorderdarms entwickelt, bei den Acariden und Phalangiden hingegen wirkt der ganze oder fast der ganze Munddarm vor dem Schlundringe mit seinen Constrictoren und Dilatatoren als solcher. Bei den Acariden ist der Mechanismus des Saugens ein sehr variabler, bei jeder von den übrigen Gruppen ein ziemlich constanter. Maxillardrüsen kommen auch den Scorpioniden und Phalangiden zu; ebenso haben Diese Organe, welche den Pseudotracheen am Fliegenrüssel analog wirken.

Schimkewitsch ([1]) weicht von seiner vorläufigen Mittheilung [vergl. Bericht f. 1881 II p 80] über die Anatomie von *Epeira* in einigen unwesentlichen Punkten ab. Methode: Härtung in Müllerscher Flüssigkeit, Chromsäure oder Alcohol von 30%, Färbung mit Ammoniakcarmin oder Hämatoxylin, Einbettung in Glycerinseife. Die bindegewebige Haut, welche der Epidermis von innen anliegt, setzt sich als präretinale Lamelle (Graber) in die Augen fort. Bei letzteren bestätigt Verf. im Allgemeinen die Resultate Grenacher's gegenüber Graber. Der Geruchs- und Geschmackssinn ist bei den Spinnen »völlig problematisch«. Von unipolaren Ganglienzellen gibt es nur 2 Arten: große und kleine; außerdem existiren apolare, und die sogen. Kerne (Dietl) gehören zu den letzteren. Verf. liefert eine eingehende Beschreibung des Ursprunges und Verlaufes der Hauptnerven sowie der histologischen Verhältnisse derselben. Er betrachtet den über dem Schlunde gelegenen Theil des Gehirns, welcher die Kieferfühler innervirt, als Unterschlundganglion, da er die Kieferfühler den Mandibeln der Insecten und das Rostrum der Oberlippe der letzteren gleich stellt. Das Entoskelet ist mesodermalen Ursprunges; die Sehnen sind das chitinisirte Sarcolemm der Muskeln. Letztere beschreibt Verf. sehr ausführlich. Die an den Maxillen sich öffnenden Speicheldrüsen hält er für homolog den Schleimdrüsen von *Peripatus*. Er verbreitet sich ferner über die Spinndrüsen, den Verdauungstractus, die Respirations-, Circulations- und Generationsorgane. Der Embryo hat auf einem gewissen Stadium 3 Paar große Leberschläuche; die übrigen sich später bildenden müssen als isolirte Acini betrachtet werden. Die Lungenhöhle kann durch besondere Muskeln nach außen abgeschlossen werden; alsdann befördert der Druck der Abdominalmuskeln die Luft in die Lungenblättchen; aus diesen wird sie durch andere Bauchmuskeln wieder nach der Lungenhöhle zu gedrückt und »entweicht aus dieser nach außen«. Bei den Opilioniden fehlt ein Pericardium. Wahrscheinlich kommt bei *Epeira* kein Dotterkern vor. — Die Arachniden stehen den Myriopoden und Insectenlarven am nächsten; die Tetrapneumones sind älter als die Dipneumones.

Schimkewitsch ([2]) gelangte an *Epeira*, *Pholcus*, *Agelena* und *Lycosa* über die Entwicklung der Araneen zu folgenden Resultaten. Bei der Furchung bleiben Dotterkerne in der centralen Furchungshöhle zurück und füllen sie aus; jede Dotterpyramide enthält mehrere Kerne und Plasmaanhäufungen. Die von den Pyramiden herstammenden Zellen des primären Ectodermes häufen sich zunächst am Cumulus primitivus an; vor ihm liegt der Blastoporus; das Mesoderm »bildet sich aus Ectoderm und Entoderm, wie Balfour gezeigt hat«. Die Bildung der Urwirbel und der Leibeshöhle »geht wie bei den höchsten Würmern vor sich«. Mitteldarm und Herz sind anfänglich zu einem einzigen, vom Darmfaserblatte umgrenzten Hohlraume vereinigt; das secundäre Entoderm wird zum Darmepithel resp. zu den Blutkörperchen. Letztere entstehen aber zum Theile aus dem Mesoderm, das nicht bei der Bildung der Urwirbel Verwendung gefunden hat. (Bei den erwachsenen

Araneen gibt es 2 Arten Blutkörperchen.) Auch die vordere und hintere Aorta sind zuerst Theile des Mitteldarmes. »Die Pericardialwand und die Lungenvene entwickeln sich aus dem Darmfaserblatte, nachdem der Mitteldarm das Herz umschließt.« »Das Fettgewebe entwickelt sich sehr spät aus den Blutkörperchen, wahrscheinlich entodermischen.« Folgen Bemerkungen über Nervensystem und Gliedmaßen, die aber dem Ref. nicht recht verständlich geworden sind; erschöpfendes Referat nach dem Erscheinen der ausführlichen Arbeit.

Blochmann [Titel s. unten p 145] konnte auch an Spinneneiern keinen Zusammenhang zwischen den Kernen und den Dotterelementen auffinden. Ei von Arachniden, vergl. **v. Wielowiejski**, s. oben p 5.

Nalepa weicht in seinen Angaben über die Anatomie der Tyroglyphen vielfach von denen früherer Autoren, namentlich Hallers [vergl. Bericht f. 1880 II p 72] ab. Darmcanal. Der Schlund ist durch ein stempelförmiges Chitinstück verschlossen, welches durch besondere Muskeln gehoben wird und so einen Apparat zum Einsaugen des Speisebreies bildet. Der sehr enge Ösophagus ist mit Bindegewebe umgeben und springt ein wenig in das Lumen des geräumigen Magens vor. Dieser entbehrt der von Haller angegebenen queren Einschnürung, hat hinten 2 Blindsäcke und setzt sich zwischen ihnen in den Enddarm fort. Letzterer zerfällt in einen vorderen kugelförmigen Abschnitt und in das eigentliche Rectum. Die Analspalte wird wohl durch die Elasticität ihrer Wandungen geschlossen gehalten. Am ganzen Tractus intestinalis ist eine deutliche Tunica propria vorhanden, während eine Muscularis selbst am Rectum fehlt. Im Ösophagus soll auch das Epithel fehlen; das des Magens und seiner Blindsäcke ist vielgestaltig und mit theils feinkörnigem, theils wasserhellem Secret erfüllt. Im kugeligen Enddarm liefert das flache Epithel die Hülle um die Kothballen, während im Rectum oben Cylinderepithel existirt, dessen »secretorische Thätigkeit nicht zu verkennen ist«. Was Haller als Leber deutet, ist wahrscheinlich Fettkörper. Zwischen Magen und Körperwand liegen große, oft kolbige Zellen von unbekannter Bedeutung. In das Rectum münden 2 Malpighische Gefäße mit sehr großen Secretionszellen; in den Kothballen ließ sich Harnsäure nachweisen. Öldrüsen. Als solche spricht Verf. die Excretionstaschen (Claparède) an, die am Abdomen hinter dem letzten Fußpaare liegen, durch einen feinen Canal nach außen münden und die ganze Haut mit einer Fettschicht versorgen, die für die Thiere bei ihrem Aufenthalte in feuchten, klebenden Medien nöthig ist. Genitalorgane. Die Keimdrüsen sind bei ♂ und ♀ homolog und paarig, ihre Ausführgänge vereinigen sich erst kurz vor der Geschlechtsöffnung. Dazu kommt beim ♂ eine mächtige schlauchförmige Drüse, welche die Hoden derart bei Seite drängt, daß der eine in die Mediane hinter das Rectum, der andere latero-ventral zu liegen kommt. Hoden und Vasa deferentia entbehren der Muskelschicht und auch ein Epithel ist nur in der Vesicula seminalis vorhanden. Im Centrum des Hodens ist das Keimlager — Plasma mit Kernen. Die Zoospermien sind runde großkernige Zellen. Die accessorische Drüse ist innen mit einem Syncytium ausgekleidet; ihr Secret scheint eiweißartig zu sein. Die äußeren Genitalien — Verf. beschreibt sie eingehend — bestehen im Wesentlichen aus einem Penis, dessen Gestalt zur scharfen Unterscheidung der Species dienen kann, und 2 seitlichen Hauttaschen mit Saugnäpfen, die bei der Copulation durch Blutzufluß vorgestülpt werden und je einen eigenen centralen Muskel (von Haller ist seine Ansatzstelle als Ganglienzelle gedeutet worden) besitzen, welcher den luftverdünnten Raum herstellt. Zwei fernere Saugnäpfe liegen an der Afterspalte. Auch im Ovarium ist das Keimlager central; die Eier rücken bereits mit Dotter und Dotterhaut versehen in den Oviduct, wo sie noch stärker wachsen und zuletzt die Schale erhalten. Follikelbildung (Haller) existirt nicht. Muskeln kommen nur der Vagina zu. Das Receptaculum seminis, als solches durch

seinen Inhalt gekennzeichnet, ist eine Blase ohne Epithel mit äußerer Mündung hinter dem After, in welche der Penis eingeführt wird, und wahrscheinlich mit 2 kurzen Verbindungsgängen zu den Ovarien. Auch die ♀ haben 2 Saugnapftaschen, deren Bau mit denen der ♂ übereinstimmt. Die Geschlechtsöffnung ist fünfeckig und sehr weit. Nervensystem. Das relativ mächtige, birnförmige Oberschlundganglion ist an beiden Rändern mit dem plattenförmigen Bauchmarke derart verwachsen, daß beide zusammen nur einen langen engen Canal für die Speiseröhre freilassen. Von Nerven fand Verf. die für die Kieferfühler, die Maxillarpalpen, die Kauwerkzeuge, die Füße und das Abdomen, im Ganzen 8 Paare auf. Die Ganglienzellen liegen ausschließlich auf der ventralen Seite des Bauchmarkes und scheinen alle sehr klein (1,5 μ) zu sein, sich auch auf die Nerven fortzusetzen. Neurilemm fehlt; das ganze Nervensystem ist in das netzfaserige Bindegewebe, welches die Lücken zwischen den Organen ausfüllt, eingebettet.

Der anatomische Abschnitt in **Michael**'s Werk über die Oribatiden ([1]) ist fast gänzlich schon früher publicirt worden (vergl. Bericht f. 1883 II p 59). Neu ist die Beschreibung der »Expulsory vesicles«: diese liegen bei *Hoplophora* neben den Supercoxaldrüsen, bei *Hermannia*, *Nothrus* und der Nymphe von *Oribata* im Hinterleibe und bestehen aus einem Sacke, der eine ölige Flüssigkeit nach außen entleert. Ein Herz und Gefäße hat Verf. nicht finden können und glaubt, die Circulation der Perivisceralflüssigkeit geschehe durch die Bewegung der Hauptmuskeln und des Darmcanales. Vom Nervensystem wurden nur das große Ober- und ein kleineres Unterschlundganglion gefunden. Sehr feinfühlige Tasthaare sind in erster Linie an den Tibien der Vorderbeine, ferner an denen der übrigen Beine angebracht. Augen fehlen, gleichwohl unterscheiden die Thiere Licht und Dunkel deutlich; besonders empfindlich ist der Cephalothorax. — Das Capitel über Entwicklung behandelt hauptsächlich die Metembryogenese. Die meisten Oribatiden sind ovipar, doch wird häufig das Ei so spät abgelegt, daß die Larve schon kurz darauf ausschlüpft. *Scutovertex maculatus* scheint ovovivipar zu sein. Bei *Oribata globula* trocknet das ♀ ein und beschützt so die Embryonen bis zum Auskriechen; vielleicht geschieht dies hauptsächlich während des Winters. Bei *Damaeus* kommt ein Deutovum vor, zuweilen sogar im Körper der Mutter. Die Larven sind alle sechsbeinig, jeder Fuß hat nur eine Klaue. Gleich die erste Häutung leitet zu dem achtbeinigen Nymphenstadium hinüber, das ebenfalls monodactyl ist und nach drei Häutungen zur tridactylen Imago wird. Jeder Häutung geht ein Ruhestadium voraus. Die Histolyse ist beim Übergange von der Nymphe zur Imago sehr stark; die Beine der letzteren bilden sich nicht innerhalb der Nymphenbeine.

Mac Leod ([1]) hat nach einer vorläufigen Mittheilung die auch von Henking [vergl. Bericht f. 1882 II p 72] nicht gefundene Verbindung zwischen Mittel- und Hinterdarm bei *Trombidium* entdeckt; merkwürdigerweise aber findet sie durch ein Paar enger Öffnungen statt, die nur auf Schnitten, und auch dann nur schwierig, zu finden sind. Der Hinterdarm enthält bei *Argas* außer den Excrementen auch geschichtete Concremente, welche von einer großen Anzahl Malpighischer Schläuche, deren Mündung in den Darm nahe dem After erfolgt, producirt werden. Auch bei *Trombidium* scheinen diese Schläuche vorhanden, bisher aber mit dem Fettkörper verwechselt worden zu sein. Die von Henking nicht erkannten Mündungen der Speicheldrüsen liegen bei *T.* und *A.* in der Unterlippe kurz hinter dem Munde. Die Henkingschen Giftdrüsen besitzen wahrscheinlich einen Musc. ejaculatorius. Der Rüssel von *A.* läßt sich auf den von *T.* zurückführen, obwohl er anscheinend ganz verschieden davon ist.

Bei *Trombidium holosericeum* haben nach **Mac Leod** ([4]) die ♂ sämmtlich zwischen den Spermamutterzellen Eier, die aber nicht zur Reife gelangen.

Laboulbène (Titel s. unten p 85) hat auf *Coraebus* einen Acariden aufgefunden, dessen enorm angeschwollener Hinterleib voller Eier steckt.

Karpelles macht einige Bemerkungen über die Jugendstadien und die Imago von *Tyroglyphus carpio* Kram. Die sechsfüßige Larve ist dimorph, auch die erwachsenen ♀ kommen in wenigstens zwei Formen vor. Am Tarsus der Beine sorgen vielleicht die von Haller [vergl. Bericht f. 1880 II p 71] für Sinneswerkzeuge gehaltenen Stifte oder Kolben für die Absonderung eines Klebstoffes, mittels dessen sie an Glasflächen zu klettern vermögen. Die längste Borste an den Füßen dient vielleicht zur Zuführung von Nahrung.

Nach **Michael** (2) sind die Hypopus heteromorphe Nymphen von *Tyroglyphus* und Verwandten. Nur wenige Individuen nehmen diese Form an; die Veranlassung dazu liegt aber nicht etwa in unvortheilhaften Existenzbedingungen (Mangel an Nahrung oder Feuchtigkeit u. s. w.), vielmehr in zur Zeit unbekannten Ursachen. Die Hypopus klammern sich an passende in Bewegung befindliche Gegenstände, also nicht blos an Insecten an und lassen sich von ihnen transportiren; sie vertragen Hitze und Trockenheit besser, als es *Tyroglyphus* thun.

Hoyle behandelt eingehend die Anatomie von *Pentastomum protelis* n. sp., die er in 10 histologisch nicht gut conservirten Exemplaren untersuchte. Sie waren im Mesenterium von *Proteles* encystirt. Poren in der Haut ließen sich nicht auffinden, mit Ausnahme der großen »Stigmata«, die aber nur auf der Oberfläche der (beim ♂ 16—17, beim ♀ 18—22) Ringel, nicht auch auf der Interannularhaut vorkommen und die Mündungen von Drüsen sind. Unter der Epidermis liegt in wechselnder Dicke das »Unterhautgewebe«, das aus Zellen verschiedener Größe besteht und gegen die Leibeshöhle durch eine scharfe Linie (Cölomepithel?) abgesetzt ist. Die Muskeln, welche Verf. ausführlich beschreibt, lassen sich in transversale (unmittelbar unter der Epidermis), longitudinale (meist dicht am Cölom) und schräge unterscheiden. Ihre Anordnung scheint im Einzelnen von der durch Leuckart für *P. proboscideum* angegebenen abzuweichen; die Hakenmuskulatur ist nahezu dieselbe wie sie L. beschreibt. Darmcanal. Zwischen den Haken liegt die »Oralpapille« d. h. ein wahrscheinlich gleich einem Rüssel vorstülpbarer und als Saugnapf dienender Cylinder; an seinem Grunde beginnt die Speiseröhre, welche einen Sphincter besitzt und kurz vor der Mündung in den Darm eine drüsige (?) Masse von unbekannter Bedeutung durchsetzt. Der Magen wird von zwei Mesenterien gehalten (die auch auf die Hakendrüsen und die Vasa deferentia übergehen); dem Rectum scheinen Muskeln ganz zu fehlen. An unzweifelhaften Drüsen sind vorhanden: die Hakendrüsen (welche wohl als Speicheldrüsen zu betrachten sind, falls man die Haken als Kiefer auffassen will), die »Parietalzellen« (sie liegen gruppenweise im Unterhautgewebe, hauptsächlich in dem der Ringel, wo sie oft eine geschlossene Reihe bilden) und die »Stigmazellen« (jede besteht aus 6—9 Zellen), die vielleicht das Secret zur Bildung der Cyste absondern, vielleicht aber auch excretorischer Natur sind. Das Nervensystem besteht aus dem unparen medianen Unterschlundganglion mit doppelter Commissur um den Schlund, wie sie Liénard [vergl. Bericht f. 1880 II p 2] beschreibt, den bis zur Mitte des Körpers verfolgbaren Bauchsträngen, und einigen kleineren Zweigen. Tastpapillen fehlen. Von den männlichen Geschlechtsorganen, die Verf. besonders ausführlich behandelt, ist zu bemerken, daß das Lumen der paarigen, aus dem unpaaren Hoden entspringenden Vesiculae seminales nicht mit dem der Vasa deferentia zusammenhängt. Die Communication wird wohl bei der geschlechtlichen Reife hergestellt werden; der beschriebene Zustand entspricht dem embryonalen anderer Arthropoden insofern, als die Vasa deferentia (mit Chitinintima) Einstülpungen der Haut sind, die Vesiculae dagegen zu den inneren Geschlechtsorganen gehören. Eine Muscularis scheint den Vasa deferentia zu fehlen; sie setzen sich jedes in einen

Cirrussack fort, der mit einer Anhangsdrüse versehen ist, eines Cirrus jedoch entbehrt. Vielleicht übernimmt die Function desselben ein solider Chitinzapfen, der im Grunde des Sackes liegt. Die weiblichen Organe bestehen aus dem unpaaren Ovarium, den paarigen Oviducten und Samenbehältern, sowie der unpaaren Vagina.

B—D.

Bairstow, S. D., Natural history notes from South Africa. in: Natural. London Vol. 8 **1883** p 102—106, 166—171 Vol. 9 p 141—147. [Die Namen meist nach Simon, aber entstellt; nichts neues.]

Bartels, Max, Über eine giftige Spinne des Haussalandes (Nord-Africa). in: Sitz. Ber. Ges. Nat. Freunde Berlin p 183—186. [88]

***Becker**, Léon, **1.** Mémoires d'une Lycose. Bruxelles Lebèque 8⁰.

——, **2.** Catalogue des Arachnides de Belgique. 5. Partie. in: C. R. Soc. Ent. Belg. (3) Tome 28 p CCLXXXIII—CCLXXXIV. [**128**]

Bell, F. Jeffrey, A second Note on *Pentastomum polyzonum*. in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 14 p 92—93. [**92**]

Berg, C., Una araña pescadora. in: Anal. Soc. Científ. Argentina Tomo 15 p 240. [Übers. vergl. Bericht f. 1883 II p 60].

***Bergh**, ..., [Krätzmilbennadel.] in: Hosp. Tid. März **1883**. [**93**]

Berlese, Ant., **1.** Acari, Myriopoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta. Padova. Fasc. 11, 13—16. [**92**]

——, **2.** Note relative agli Acari, Myriopodi e Scorpioni Italiani (Note al Fascicolo 13 e 14). Fasc. 1 Padova 14 pgg. [**92**]

——, **3.** La sistematica dei Sarcoptidi. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 16 p 287—292. [**93, 94**]

Biró, Louis, [Parasit der *Steatoda castanea*.] in: Rov. Lapok Vol. 1 p 209 T 27. [**89**]

Blankenhorn, Adolph, Über die Arbeiten meines Institutes in den Jahren 1880—1883. in: Ann. Oenologie 9. Bd. **1883** p 291—302. [**102**]

Blumberg, C., Über das Vorkommen von Parasiten bei den Haussäugethieren in Kasan. in: D. Zeit. Thiermedicin 10. Bd. p 153—154. [88]

de Borre, Preudhomme, [*Iulus sabulosus* et *Lithobius* dans la liqueur de Wickersheimer.] in: C. R. Soc. Ent. Belg. (3) Tome 28 p CCCXXI—CCCXXII. [**89**]

Boyd, W. C., [*Phytoptus* and the strawberry plants.] in: Proc. Ent. Soc. London p XIV. [**93**]

Brass, Arnold, Die thierischen Parasiten des Menschen. Im Anhang Tabellen, enthaltend die wichtigsten Merkmale der Parasiten, Diagnosen und Angaben über die Therapie der durch die Parasiten hervorgerufenen pathologischen Erscheinungen. VII und 144 pgg. 6 Taf. Cassel, Th. Fischer 8⁰. Arachnoidea p 86—98. [88]

Cambridge, O. P., **1.** On two new genera of Spiders. in: Proc. Z. Soc. London p 196—205 T 15. [**102**]

——, **2.** Descriptions of two new Spiders of *Walckenaera* Blackw. in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 14 p 89—92 T 4. [**116**]

*——, **3.** Pseudoscorpions new to Britain. in: Natural. London (2) Vol. 10 p 103.

Campbell, F. M., The Spiders of the neighbourhood of Hoddesdon: a contribution to the arachnidal Fauna of Hertfordshire. in: Trans. Hertfordshire N. H. Soc. Vol. 2 **1883** p 263—276. [**90**]

Canestrini, Giovánni, **1.** Chernetides Italici ad nat. delin. Fasc. 10 zu **Berlese** (1). [**128**]

*——, **2.** Acari nuovi o poco noti. in: Atti Ist. Veneto Sc. (6) Tomo 2 32 pgg. 4 Taf.

Costa, Achille, Notizie ed osservazioni sulla Geo-Fauna Sarda. Memoria terza; risultamento delle ricerche fatte in Sardegna nell' estate del 1883. in: Atti Accad. Napoli (2) Vol. 1 p 1—64. [Aracnidi p 46—48.] [**89**]

Dahl, Friedr., Beiträge zur Biologie der Spinnen. in: Z. Anzeiger 7. Jahrg. p 591—595. [**87**]

Emerton, J. H., The structure and habits of Spiders. Illustrated. Boston, Cassino & Co. **1883** 8⁰ 118 pgg. [**102**]

Falkenstein, J., Africa's Westküste. Vom Ogowe bis zum Damara-Land. 1. Abth. Der Welttheil Africa in Einzeldarstellungen. III. in: Das Wissen der Gegenwart, D. Universal-Bibliothek für Gebildete 29. Bd. 1885 [ersch. 1884] 8⁰ 241 pgg. [Arachniden p 90—92.] [**88, 89**]

*__Feistmantel__, C., [*Cyclophthalmus senior* Corda.] in: Arch. Nat. Landesdurchf. Böhmens (5) 3. **1883.**

Flemming, J., Über eine geschlechtsreife Form der als *Tarsonemus* beschriebenen Thiere. in: Zeit. Naturw. Halle 57. Bd. p 472—480 T 2. [**100**]

Forbes, H. O., On the Habits of *Thomisus decipiens*, a Spider from Sumatra. in: Proc. Z. Soc. London **1883** p 586—588 T 51. [**88**]

Garman, H., *Pterolichus falciger* Mégn., observed in the United States. in: Amer. Natural. Vol. 18 p 430—431 Fig. [**94**]

George, C. F., Water-collecting apparatus for Mites. ibid. p 87. [**101**]

Greeff, Richard, Die Fauna der Guinea-Inseln S. Thomé und Rolas. in: Sitz. Ber. Ges. Naturw. Marburg p 41—79 Fig. [Arachniden p 54, p 60—69, bearb. von **Karsch** (6)] [**92**]

Hasselt, A. W. M. van, **1.** [Über große Parasiten an Spinnen und das Nest von *Chelifer*.] in: Tijdschr. Ent. 27. Deel **1883**—84 Verslag p XIX. [**88, 102, 128**]

——, **2.** [De merkwaardigste Araneidea vangsten in Drenthe.] ibid. p XXII—XXIII. [**88**]

——, **3.** [Über Schwierigkeit der Artbestimmung bei Araneiden.] ibid. p LXXVIII—LXXIX. [**102**]

——, **4.** [Nothzucht bei Spinnen.] ibid. p LXXIX—LXXX. [**88**]

Henning, George C., Aquatic Spiders. in: Amer. Natural. Vol. 18 p 78. [**87**]

Holmberg, Eduardo L., Géneros y especies de Arácnidos (contin.) in Anal. Soc. Cientif. Argentina Tomo 15 **1883** p 232—239. [**124**]

Hoyle, W. E., On a new Species of *Pentastomum* from the Mesentery of Proteles cristatus. With an account of its Anatomy. in: Trans. R. Soc. Edinburgh Vol. 32 p 165—191 2 T. [Auszug in: Proc. R. Soc. Edinburgh **1882—83** p 219—222.] [**92**]

Jouin, P., Les parasites des oiseaux. in: Bull. Insectol. Agric. Vol. 9 p 12—15. [Auch Acarina, nichts neues.]

Karpelles, Ludw., **1.** Beiträge zur Naturgeschichte der Milben. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Bd. p 1—34. [Abdruck von **Karpelles** (2) im Bericht f. 1883 II p 62.]

——, **2.** Neue Milben. ibid. p 231—244 Fig. [**92**]

——, **3.** Über Gallmilben (*Phytoptus* Duj.). in: Sitz. Ber. Akad. Wien 90. Bd. p 46—55. [**93**]

——, **4.** Miscellen. in: Ber. Naturw. Ver. Techn. Hochschule Wien 6. Bd. p 16—25. [**92**]

Karsch, F., **1.** Über einige neue und minder bekannte Arthropoden des Bremer Museums. in: Abh. Nat. Ver. Bremen 9. Bd. p 65—71. [**92**]

——, **2.** Über die Arachniden-Familie der Sironoiden und über einen neuen *Siro* aus Asturien. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Bd. p 143—146. [**126**]

——, **3.** Neue Milben in Bernstein. ibid. p 175—176 Fig. [**131**]

——, **4.** Die Katipo-Spinne »laua-laua.« ibid. p 341—342. [**88**]

——, **5.** *Phoneyusa*, eine neue Vogelspinne aus Central-Africa. ibid. p 347—350. [**102**]

——, **6.** Vergl. **Greeff.**

Keyserling, Eugen Graf, **1.** Neue Spinnen aus America. V. in: Verh. Z. Bot. Ges. Wien 33. Bd. p 649—684 T 21. [**102**]

——, **2.** Die Spinnen Americas — Theridiidae. — 1. Hälfte 2. Bd. Nürnberg Bauer & Raspe 4⁰ 222 pgg. 10 Taf. col. [**118**]

Kulczyński, Wlad., Conspectus Attoidarum Galiciae. in: Abh. Sitz. Ber. Akad. Wiss. Krakau

2. Bd. p 136—232 T 7—8 [Polnisch., Characteristik der beschriebenen Arten lateinisch; Separatabdruck mit Résumé deutsch.] [**108**]

Kusta, Johann, **1.** *Anthracomartus Krejčii*, eine neue Arachnide aus dem Böhmischen Carbon. in: Sitz. Ber. Böhm. Ges. Wiss. Prag 12. Oct. **1883** 8 pgg. 1 T. [**131**]

——, **2.** *Thelyphonus bohemicus* n. sp., ein fossiler Geißelscorpion aus der Steinkohlenformation von Rackonitz. ibid. 1884 6 pgg. 2 T. [**131**]

*——, **3.** [*Cyclophthalmus senior* Corda von Morovia.] ibid.

*——, **4.** Fund eines Arachnidenrestes in Carbon bei Petrovic. ibid. **1882.** [**131**]

Laboulbène, Alex., Sur les différences sexuelles du *Coroebus bifasciatus* et sur les prétendus œufs de cet Insecte Coléoptère nuisible au chêne vert. in: Compt. Rend. Tome 98 p 539—541. [**82, 98**]

Lankester, E. Ray, [A Scorpion from Ceylon.] in: Proc. Z. Soc. London p 207. [**129**]

Lindström, G., Sur un Scorpion du terrain silurien de Suède. in: Compt. Rend. Tome 98 p 984—985. [Vergl. Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 15 1885 p 70.] [**131**]

Mc Cook, H. C., **1.** Note on two new California Spiders and their Nests. in: Proc. Acad. N. Sc. Philadelphia **1883** p 276—278. [**88, 109**]

——, **2.** How *Lycosa* fabricates her round Cocoon. ibid. 1884 p 138—140. [**88**]

*——, **3.** A Spider that makes a spherical Mud-daub Cocoon. ibid. p 151—153.

Mégnin, P., **1.** Etude sur l'*Ophionyssus Natricis* P. Gerv. in: Bull. Soc. Z. France p 107—113 1 T. [**99**]

——, **2.** Les parasites et les maladies parasitaires chez l'homme, les animaux domestiques et les animaux sauvages avec lesquels ils peuvent être en contact. Insectes, Arachnides, Crustacés. Paris, G. Masson **1880** 65 Fig. u. 26 T. [**92**]

***Mégnin**, P., et E. L. **Trouessart**, **1.** Note sur la morphologie et sur la classification des Sarcoptides plumicoles. in: Bull. Soc. Etud. Scientif. Angers Année 12/13 **1882—83** 131—139; Referirt nach: Journ. R. Micr. Soc. London (2) Vol. 4 p 225—226. [**94, 95**]

——, **2.** Les Sarcoptides plumicoles. Révision du groupe des Analgesinae et description des espèces et genres nouveaux de la collection du Musée d'Angers. in: Journ. Micr. Paris 8. Année p 92—101, 150—157, 211—219, 257—266, 331—338, 380—385, 428—436 Fig. [Vgl. **Trouessart.**] [**94**]

——, **3.** Diagnoses des espèces et genres nouveaux de Sarcoptides plumicoles Analgesinae de la collection du Musée d'Angers. in: Naturaliste Paris 6. Année p 394—397, 403—405 Fig. [**94**]

Michael, A. D., **1.** The Hypopus Question, or the life-history of certain Acarina. in: Journ. Linn. Soc. London Vol. 17 p 371—394 T 15. [**97**]

——, **2.** British Oribatidae. Vol. 1 Ray Society f. 1883 London XI u. 336 pgg. 31 T. [**92, 97**]

——, **3.** s. Bericht f. 1883 II p 58. [**100**]

Mohnike, Otto, Blicke auf das Pflanzen- und Thierleben in den Niederländischen Malaienländern. 18 T Münster **1883.** [Arachniden p 558—583.] [**88**]

Nehring, A., Über *Halarachne Halichoeri* Allman. in: Sitz. Ber. Ges. Nat. Freunde Berlin p 57—64 Fig. [**98**]

Nörner, C., Einiges über Cheyletiden. in: Verh. Z. Bot. Ges. Wien 33. Bd. **1883** p 645—648 Fig. [**101**]

***Novak**, O., [*Cyclophthalmus senior* Corda in Böhmen.] in: Jahr. Ber. Geol. Reichsanst. Wien 30. Bd. **1880** p 74.

Oldfield, George W., **1.** *Trombidium phalangii* at Gordale Scar. in: Natural. London Vol. 9 **1883** p 91. [**102**]

——, **2.** *Epeira diadema* and *Salticus scenicus* in Yorkshire. ibid. p 137—138. [**88**]

Packard, A. S., jr., **1.** New cave Arachnids. in: Amer. Natural. Vol. 18 p 202—204 Fig. [**92**]

——, **2.** Notes on salt-water Insects Nr. III. ibid. p 826—828 Fig. [**101**]

Pavesi, Pietro, **1.** Aracnidi critici di Bremi-Wolff. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 16 p 126—128. [**91**]

Pavesi, Pietro, 2. Materiali per lo studio della Fauna Tunisina. II. Aracnidi. in: Ann. Mus. Civ. Genova Vol. 20 p 446—486. [**89, 91**]

Peckham, G. W. and E. G., Descriptions of new or little known spiders of the family Attidae, from various parts of the United States of North America. Milwaukie **1883** 8⁰ 35 pgg 3 T. [**108**]

Putnam, Jos. Duncan, The Solpugidae of America with Bibliography of Solpugidae, edited by Herbert Osborn and Julia E. Sanders. in: Proc. Davenport Acad. N. Sc. Vol. 3 **1883** p 249—310 T 1—4. [**130**]

Révoil, Georges, Faune et Flore de pays Çomalis (Afrique Orientale) Paris **1882**. [**130**]

de Rochebrune, A. T., Diagnoses d'Arthropodes nouveaux propres à la Sénégambie (1er Supplément). in: Bull. Soc. Philomath. Paris (7) Tome 8 p 28—31. [**92**]

Schlechtendal, . . ., von, **1.** Vorläufige Übersicht über Gallen an Acer platanoides und Stilpa capillata. in: Zeit. Naturw. Halle 57. Bd. p 49. [**93**]

——, **2.** Berichtigungen. ibid. 56. Bd. **1883** p 664. [**93**]

——, **3.** Über Cecidien. in: Jahr. Ber. Ver. Naturk. Zwickau **1883** 17 pgg 1 T. [**93**]

Scudder, Samuel H., **1.** A contribution to our knowledge of paleozoic Arachnida. in: Proc. Amer. Acad. Boston Vol. 20 p 13—22. [**131**]

——, **2.** [Fossil spiders from the tertiary beds of Florissant, Col.]. in: Psyche Vol. 3 p 279. [**131**]

Simon, Eugène, **1.** Arachnides recueillies en Birmanie par M. le Chevalier J. B. Comotto et appartenant au Musée Civique d'Histoire Naturelle de Gènes. in: Ann. Mus. Civ. Genova Vol. 20 p 325—372 Fig. [**89, 91**]

——, **2.** Note complémentaire sur la famille des Archaeidae. ibid. p 373—380 Fig. [**118, 131**]

——, **3.** Arachnides observés à Miranda-De-Ebro au mois d'août 1883. in: Anal. Soc. Esp. H. N. Tomo 13 p 113—126. [**91**]

——, **4.** Arachnides recueillis à Khartoum (Soudan Egyptien) par M. Vossion, vice-consul de France, et appartenant au muséum de Paris. in: Bull. Soc. Z. France Vol. 9 p 1—28 T 1. [**89, 102**]

——, **5.** Arachnides recueillis par la Mission du Cap Horn en 1882—1883. ibid. p 117—144 T 1. [**89, 91**]

——, **6.** Descriptions de quelques Arachnides des genres *Miltia* E. S. et *Zimiris* E. S. in: C. R. Soc. Ent. Belg. (3) Tome 28 p CXXXIX—CXLII. [**106**]

——, **7.** Note sur le groupe des Diolenii (Famille des Attidae) et descriptions d'espèces nouvelles. ibid. p CCXXV—CCXXXI. [**108**]

——, **8.** Note sur les Arachnides recueillis par M. Weyers à Aguilas, province de Murcie. ibid. p CCXXXI—CCXXXII. [**89**]

——, **9.** Description d'une nouvelle famille de l'ordre des Araneae (Bradystichidae). ibid. p CCXCVII—CCCI. [**106**]

——, **10.** Description d'une espèce nouvelle du genre *Cryptothele* L. Koch. ibid. p CCCI—CCCII. [**106**]

——, **11.** Note synonymique sur les genres *Prodidomus* Hentz et *Miltia* E. Simon. ibid. p CCCII. [**106**]

——, **12.** Études Arachnologiques. 15e Mémoire. XXII. Arachnides recueillis par M. l'abbé A. David à Smyrne, à Beirût et à Akbès en 1883. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 p 181—196. [**91**]

——, **13.** Note sur les *Amaurobius* de l'Amérique du Nord. in: Bull. Soc. Z. France Vol. 9 3 pgg. [**104**]

——, **14.** Note sur le groupe des Mecicobothria. ibid. 5 pgg. [**102**]

——, **15.** Arachnides nouveaux d'Algérie. ibid. 7 pgg. [**90**]

——, **16.** Les Arachnides de France, Tome 5. 2. et 3. partie [Fortsetzung und Schluß der Familie Theridionidae] p 181—885 T 26—27 808 Holzschn. [**110, 118**]

Smith, Rosa, Insect-life among spider eggs. in: Amer. Natural. Vol. 18 p 77. [**89**]

Sørensen, William, Opiliones Laniatores (Gonyleptides W. S. olim) Musei Hauniensis. in: Nat. Tidsskrift (3) 14. Bd. p 555—646. [**125**]

Stollwerk, F., Zoologische Mittheilungen. Lebende amerikanische Reptilien, Arachniden und Insecten, gefunden am Rhein zu Ürdingen am Farbholz für die Crefelder Seidenfärbereien. in: Verh. Nat. Ver. Bonn 40. Jahrg. **1883** p 428—437. [**88**]

Tömösváry, Edmund, Data ad cognitionem Pseudoscorpionum. in: Nat. Hefte Pest 8. Bd. p 16—27 T 1, Revue p 45. [**128**]

Trail, James W. H., Scottish Galls (continued). in: Scottish Natural. (2) Vol. 6 p 276—280. [**93**]

Treat, Mary, Behavior of *Dolomedes tenebrosus*. in: Science Vol. 3 p 217—218. [**88**]

***Trouessart**, E. L., **1.** Sur les Acariens qui vivent dans le tuyeau des plumes des oiseaux. in: Compt. Rend. Tome 99 p 1130—1133.

——, **2.** Les Sarcoptides plumicoles. Révision du groupe des Analgesinae, et description des espèces et genres nouveaux de la collection du Musée d'Angers. in: Journ. Micr. Paris 8. Année p 527—532, p 572—579 (Fortsetzung von **Mégnin** et **Trouessart** (2)). [**94**]

Trouessart, E. L., et P. **Mégnin**, Sur la classification des Sarcoptides plumicoles. in: Compt. Rend. Tome 98 p 155—157. [**93**]

Vallée, M., L'Argyronète. in: Feuille Jeun. Natural. 13. Année **1883** p 114. [**110**]

***Voges**, C., Aus dem Leben der Spinne. in: 2. Jahr. Ber. Ges. Mikr. Hannover **1883** p 3.

Weed, Clarence M., The bird-louse *Dermaleichus pici-pubescentis*. in: Amer. Natural. Vol. 18 p 633. [**94**]

***Westhoff**, F., Westfälische Phytoptocecidien. Ein Beitrag zur Kenntnis der geographischen Verbreitung der Gallmilben (*Phytoptus* Duj.) und ihrer Gallgebilde. in: 12. Jahr. Ber. Westf. Prov. Ver. Münster p 46—61.

Wood-Mason, J., Report on the Tea-mite and the Tea-bug of Assam. London 8⁰ 20 pgg. 3 T. col. [**101**]

Young, C. A., How spiders fly. in: Scientif. Amer. **1882** p 42. [**88**]

Zabriskie, J. L., Nest of the Pseudo-Scorpion. in: Amer. Natural. Vol. 18 p 427 Fig. [**88**]

Zürn, Friedr. Ant., Die Krankheiten des Hausgeflügels. Weimar **1882** Voigt 8⁰ 237 pgg. 77 Fig. [**92**]

B. Biologisches, Technisches etc.

Psychologie: Nach **Dahl** ist der Gesichtssinn der Spinnen bei mangelnder Accommodation unvollkommen entwickelt; so sieht z. B. *Attus arcuatus* alles sich Bewegende in einer Entfernung von über 2 cm für eine Fliege an. Bei den Gewebespinnen wird dieser Sinn durch den erstaunlich entwickelten Tastsinn ersetzt; so fühlen *Meta segmentata*, *Zilla X-notata*, auf welcher Speiche ein Gegenstand in ihr Netz geräth. Gut entwickelt sind dagegen der Geruchs- und Gehörssinn; *Epeira patagiata* empfindet z. B. Terpentinölgeruch unangenehmer als den von Ammoniak. Der zur Mitte ihrer Gewebe führende Signalfaden mancher Spinnen ersetzt den unbesponnenen Sector anderer, wie bei *Zilla X-notata*, deren erstes Gewebe übrigens stets vollkommen radförmig ist. »Wir haben hier also ein Durchlaufen früherer Entwicklungsstufen des Instinctes vor uns, wie man es bei der Entwicklung von Organen schon längst kennt.« *Attus arcuatus* nahm derart Belehrung an, daß er Homalomyia canicularis beständig zurückwies, nachdem man sie ihm mit Terpentinöl betupft dargeboten hatte, andere nie betupfte Chironomus aber ergriff. Wie sie aus instinctiver Furcht Bienen ausweichen, so meiden sie auch bienenähnliche Fliegen.

Flug der Spinnen: **Henning** sah bei schwachem Winde im März Spinnen sich von überhangenden Zweigen auf das Wasser herablassen und 3—8 Fuß lange Fäden schießen, die sie als Brücke benutzten, um von einem Ufer zum andern zu

gelangen, wahrscheinlich, um dort reichlicheres Futter zu finden. **Young** hält die Wirkung der Sonnenstrahlen auf den Faden selbst und die ihn umgebende Lufthülle für die Hauptursache der Schwimmkraft des Gewebes, welches die schwimmende oder sogenannte fliegende Spinne trägt.

Mimicry: **Falkenstein** sah mehrfach eine kleine Hüpfspinne in Holzmulm so mit Staub und feinsten Spähnchen bedeckt, daß sie von der Umgebung nicht zu unterscheiden war. Im Spiritusglase fiel dann die Bekleidung regelmäßig ab, sodaß die Exemplare im Museum nicht wiedererkannt wurden. »Zweifellos liegt hier die Absicht vor, die Opfer möglichst unerkannt zu beschleichen; dazu bedeckt sie den Leib mit einem klebrigen Saft, auf welchem die Holztheilchen von selbst haften« (p 91). — **Forbes** entdeckte auf Sumatra Spinnen (*Thomisus decipiens*), welche in ihrer Haltung im Ruhezustande auf Blättern und durch ihre Färbung dem Vogelmist täuschend ähnlich sind; auf der Blattfläche spinnen sie ein nur dünnhäutiges kleines Gewebe (Fig.) und täuschen an Vogelmist saugende Schmetterlinge (Fig.) [vergl. *Ornithoscatoïdes*, Familie: Thomisidae]. *Epeira diadema* ♀ mimicrirt nach **Oldfield** (2) die Klippen.

Mc Cook (1) fand *Peucetia aurora* auf weißen Büschen weiß, auf grünen grün in Californien.

Fortpflanzung: Das Vorkommen von Nothzucht bei Spinnen constatirt **van Hasselt** (4). Vergl. auch **Emerton**.

Nestbau und Eierablage: **Mc Cook** (2) verbreitet sich über die Art, wie *Lycosa riparia* Hntz. ihre kugeligen Eierhülsen verfertigt. Bei *Dolomedes tenebrosus* sah **Treat** Eierablage ohne Coconbildung in der Gefangenschaft; diese Angsteier klebten an der Wandung des Gefäßes fest, wurden von Ameisen geholt und in deren Nest getragen. Die jede Nahrung verschmähende Spinne baute sich alsdann einen Cocon, den sie monatelang in den Mandibeln umhertrug, und der statt der Eier nur Fremdkörper enthielt. — Über das Nest von *Attus opifex* und *Peucetia aurora* in Californien vergl. **Mc Cook** (1), eines Chelonethen **van Hasselt** (1). **Zabriskie** fand ein von einem in Häutung begriffenen Bücherscorpion bewohntes unten flaches, im Umriß ovales, $^2/_{10}$ Linien langes, oben dickeres, schwach convexes Nest, dessen ganzer Rand mit Sägespähnchen umgeben war.

Besondere Eigenthümlichkeiten: Nach **Stollwerk** gelangten lebend mit Blauholz aus America nach Crefeld ein »*Sparassus*«, ein »*Buthus megacephalus*« und eine Vogelspinne (»*Mygale avicularia*«); letztere fraß Frösche und schnürte sich selbst den gebrochenen Theil eines Beines ab.

Arachniden als Parasiten: **Brass** behandelt als Parasiten des Menschen *Pentastoma taenioides* Fig., *Acarus folliculorum* Fig., *Sarcoptes scabiei-communis* Fig., *squamifera*, *minor*, *Dermanyssus avium* (Acariasis), *Ixodes ricinus*, *americanus*. *Argas reflexus-columbarum*, *persicus*, *Trombidium autumnale* (*Leptus* aut.), *Chrithoptes monunguiculosus*. Vergl. auch **Flemming, Zürn, Mégnin** (2) (Cytoleichina), **Trouessart** (1). Nach **Blumberg** sind in Kasan 25 % Schafe mit *Pentastomum denticulatum*, 0,75 % Hunde mit *Pentastomum taenioides*, 1,07 % Pferde mit *Sarcoptes scabiei*, 7,14 % Katzen mit *S. minor* behaftet.

Giftige Spinnenthiere: **Bartels** berichtet über eine in Häusern des Haussalandes (Nord-Africa) lebende, Giso-giso genannte Spinne, deren Biß beim Menschen die Taútaukrankheit (Jucken und Bläschenbildung mit wässerigem Inhalte. Narbenbildung hinterlassend) erzeugt; der derbe, schneeweiße Eiersack dieser Spinne [Ref. vermuthet *Sarotes* (*Heteropoda*) *venatoria*] wird als vibrirende Membran bei musikalischen Instrumenten benutzt. **Karsch** (4) berichtet über die angebliche Gefährlichkeit des Bisses des *Lathrodectus scelio* Thor. auf der Insel Cebú: ihr Biß soll sogar den Tod zur Folge haben können. Der »Ketunggang« der Javaner ist nach **Mohnike** ein Scorpion: »*Buthus*« *afer* Kch. var. *Sondaica*. Sein

Stich verursacht heftige Schmerzen, wirkt aber nicht lange, röthet, erzeugt aber keine Schwellung beim Menschen, während die gestochene Oberlippe eines Pferdes bedeutend schwoll.

Feinde und Parasiten der Spinnen: Nach **Falkenstein** geben sich die Meerkatzen besonders gern mit Fang von Spinnen (und Heuschrecken) ab (p 108). **Biró** fand in seinem Zimmer eine junge *Steatoda castanea* Cl. mit einer an ihrem Hinterleibe fest sitzenden bleichen, 2–3 mm langen Larve der Glypta bifoveolata Grav. In den Eiersäckchen der *Epeira atrata* lebt nach **Smith** eine kleine Ameise (Solenopsis) die Eier fressend, Larven von Atagenus (pellio?) verzehren die Überbleibsel, ein Pezomachus erscheint als echter Parasit der Eier und eine Chalcidide als secundärer Parasit. Vergl. ferner **Michael** (1).

Technisches: **de Borre** empfiehlt Wickersheimer Flüssigkeit nach Versuchen an *Epeira diademata*. Vergl. ferner **Michael** (1), **George**.

C. Faunistik und Systematik.

1. Allgemeine Faunistik.

Nach **Simon** (4) zeigt die Fauna von Khartum zahlreiche (14) eigenthümliche Formen, hat nur 3 Arten (Familie Lycosidae, Sparassidae, Hersiliidae) mit dem mediterranen Gebiete, und nur 4 (Familie Oxyopidae, Lycosidae, Theridiidae, Epeiridae) mit dem ganzen intertropicalen Africa gemeinsam.

Pavesi (2) liefert ein Verzeichnis der von Tunis bekannten Arten (Scorpiones 3, Solifugae 2, Araneae 66, Opiliones 2) und ein zweites der für Tunis neuen: Scorpiones 1, Chelonethi 6, Araneae 46, Opiliones 8, Acari 13, darunter viele auch für ganz Africa neue Formen. Die Fauna von Tunis stimmt im wesentlichen mit der Algiers überein; eigenthümlich sind nur 3 n. sp.

Die Fauna Minhla's (Birmanien) erinnert nach **Simon** (1) durch 5 von 25 Arten aus den Familien Oxyopidae, Epeiridae, Eresidae, Palpimanidae, Pandinidae an die Bengalens, durch 3 aus den Familien der Epeiridae, Lycosidae, Buthidae an die Indo-Chinas; nur 1 hat sie mit Europa gemein (Attidae), 1 ist fast cosmopolitisch (Sparassidae).

Unter 26 sp. vom Cap Horn befand sich nach **Simon** (5) 1 Cosmopolit (Cheliferidae), 1 von Magellan (Pachyloidae), 3 von Chili (Lycosidae, Epeiridae, Thomisidae, vergl. auch Anyphaenidae).

2. Faunen.

Paläarctische Region. Europa: Sarcoptidae **Mégnin-Trouessart** (2, 3); Spanien: Theridiidae **Simon** (16); Asturien: Sironoidae **Karsch** (2); Miranda-de-Ebro: Attidae, Lycosidae, Thomisidae, Epeiridae, Uloboridae, Theridiidae, Micryphantidae, Pholcidae, Agelenidae, Dictynidae, Urocteidae, Zodariidae, Drassidae, Dysderidae, Theraphosidae, Phalangiidae **Simon** (3); Aguilas: Attidae, Lycosidae, Thomisidae, Agelenidae, Epeiridae, Theridiidae, Eresidae, Palpimanidae, Drassidae, Scytodidae, Dysderidae, Theraphosidae, Cheliferidae, Buthidae **Simon** (5). — Frankreich: Sarcoptidae **Mégnin-Trouessart** (3); Theridiidae, Micryphantidae **Simon** (16); Corsica: Theridiidae, Micryphantidae **Simon** (16). — Belgien: Cheliferidae, Obisiidae **Becker** (2). — Italien: Gamasidae, Sarcoptidae, Oribatidae **Berlese** (1), Micryphantidae **Simon** (16), Cheliferidae, Obisiidae **Canestrini** (1); Sardinien: Theridiidae **Simon** (16); 57 sp. und 44 gen. der Attidae, Lycosidae, Oxyopidae, Sparassidae, Thomisidae, Palpimanidae, Eresidae, Tetragnathidae, Epeiridae, Uloboridae, Theridiidae, Agelenidae, Drassidae, Theraphosidae, Zoropsididae, Dysderidae **Costa**. — Österreich: Galizien: Attidae **Kul-**

czyński; Ungarn: Micryphantidae **Simon** (16); Tirol: Micryphantidae **Simon** (16). — Nassau: Micryphantidae **Simon** (16). — Niederlande: Haag: Micryphantidae **Cambridge** (2): Drenthe: Epeiridae, Micryphantidae, Theridiidae **van Hasselt** (2). — England: **Campbell** zählt von Hoddesdon (Hertfordshire) 201 sp. aus 53 gen. auf; besonders bemerkenswerth sind 2 sp. aus den Familien Agelenidae und Micryphantidae. Vergl. ferner: Dysderidae, Drassidae, Anyphaenidae, Dictynidae, Amaurobiidae, Pholcidae, Theridiidae, Tetragnathidae, Epeiridae, Thomisidae, Lycosidae, Attidae; Yorkshire: Epeiridae, Attidae **Oldfield** (2); Oribatidae **Michael** (2). — Dänemark: Micryphantidae **Simon** (16). — Korfu: Cheliferidae **Tömösváry**. — Morea: Cheliferidae **Tömösváry**. — Smyrna: Solifugae, Attidae **Simon** (12). — Syrien: Cheliferidae, Obisiidae **Tömösváry**. — Beirût: Solifugae, Attidae, Oxyopidae, Lycosidae, Sparassidae, Thomisidae, Agelenidae, Pholcidae, Zodariidae, Drassidae, Dysderidae, Scytodidae, Theraphosidae, Buthidae, Pandinidae, Opilionidae **Simon** (12). — Akbès: Attidae, Lycosidae, Thomisidae, Theridiidae, Agelenidae, Drassidae, Zoropsididae, Dysderidae, Theraphosidae, Buthidae, Phalangiidae **Simon** (12). — Atlasland: Marocco: Micryphantidae **Simon** (16); Algerien: (Algier, Constantine, Oran): Micryphantidae **Simon** (16); Prodidomidae **Simon** (6); Dictynidae, Dysderidae, Zodariidae **Simon** (15). — Tunesien: Gamasidae, Ixodidae, Argasidae, Bdellidae, Hydrachnidae, Trombidiidae, Rhyncholophidae, Hoplopidae, Epeiridae, Theridiidae, Micryphantidae, Scytodidae, Hersiliidae, Zodariidae, Dictynidae, Drassidae, Theraphosidae, Filistatidae, Thomisidae, Lycosidae, Attidae, Phalangiidae, Trogulidae, Cheliferidae, Obisiidae, Pandinidae **Pavesi** (2). — Ägypten: Micryphantidae **Simon** (16). — Nubien: Khartum: Lycosidae, Sparassidae, Hersiliidae, Oxyopidae, Theridiidae, Epeiridae, Attidae, Thomisidae, Uloboridae, Drassidae **Simon** (1). — Abyssinien (Choa): Sarcoptidae **Mégnin-Trouessart** (2).

Äthiopische Region. Guinea: Pachyloidae **Sørensen**; Ashanti: Cheliferidae **Tömösváry**; Dahome: Epeiridae **Karsch** (1). — Westafricanische Inseln: Rolas, S. Thomé: Theraphosidae, Drassidae, Lycosidae, Theridiidae, Thomisidae, Epeiridae, Gamasidae **Karsch** bei **Greeff**. — Senegambien: Scorpiones, Pedipalpi **Rochebrune**. — Goldküste: Sarcoptidae **Mégnin-Trouessart** (2). — Zambèse: Bradystichidae **Simon** (9). — Belanda-Niam-Niam: Theraphosidae **Karsch** (5). — Madagascar: Sarcoptidae **Mégnin-Trouessart** (3).

Indo-australische Region. Himalaya: Sarcoptidae **Trouessart** (2) — Hindostan: Prodidomidae **Simon** (6). — Pondichéry: Palpimanidae, Buthidae **Simon** (1). — Philippinen: Sarcoptidae **Mégnin-Trouessart** (2). — Molukken: Attidae **Simon** (7), Bradystichidae **Simon** (9); Celebes: Sarcoptidae **Trouessart** (2). — Cochinchina: Sparassidae **Karsch** (1), Sarcoptidae **Mégnin-Trouessart** (2, 3). — Java, Sumatra: Thomisidae **Forbes, Cambridge** (1), Sarcoptidae **Mégnin-Trouessart** (2), Buthidae **Simon** (1), Pandinidae, Buthidae, Telyphonidae **Mohnike**, Cheliferidae **Tömösváry**. — Malacca: Sarcoptidae **Mégnin-Trouessart** (2). — Birmanien: Oxyopidae, Epeiridae, Eresidae, Sparassidae, Pandinidae, Buthidae, Palpimanidae, Lycosidae, Drassidae, Attidae **Simon** (1). — Bengalen: Sarcoptidae **Mégnin-Trouessart** (2). — Bombay: Thomisidae **Cambridge** (1). — Ceylon: Thomisidae, Cryptothelidae **Cambridge** (1). — Assam: Assamoidae **Sørensen**. — Bangkok: Sparassidae **Simon** (1). — Australien: Sarcoptidae **Mégnin-Trouessart** (2), **Trouessart** (2). — Melanesien: Sarcoptidae **Trouessart** (2); Neu-Guinea: Attidae **Simon** (7), Bradystichidae **Simon** (9), Sarcoptidae **Trouessart** (2), **Mégnin-Trouessart** (2); Neu-Caledonien: Prodidomidae **Simon** (6), Attidae **Simon** (7), Bradystichidae **Simon** (9), Sarcoptidae **Mégnin-Trouessart** (2). — Neu-Seeland: Sarcoptidae **Mégnin-Trouessart** (2). — Tahiti: Sarcoptidae **Trouessart** (2).

Neotropische Region. Süd-America: Sarcoptidae **Mégnin-Trouessart** (3).

— Neu-Granada: Theridiidae **Keyserling** (2). — Venezuela: Theridiidae **Keyserling** (2); Carácas: Theridiidae **Keyserling** (2). — Cayenne: Theridiidae **Keyserling** (2). — Guyana: Sarcoptidae **Mégnin-Trouessart** (2, 3). — Peru: Theridiidae **Keyserling** (2). — Chili: Theridiidae **Keyserling** (2). — Argentinien: Epeiridae **Holmberg,** Cosmetidae, Hernandariidae, Pachylidae **Sørensen.** — Cap Horn: Archaeidae **Simon** (2), Lycosidae, Thomisidae, Epeiridae, Micryphantidae, Archaeidae, Agelenidae, Dictynidae, Drassidae, Cheliferidae, Gonyleptidae, Phalangiidae **Simon** (5). — Brasilien: Coelopygidae **Sørensen,** Epeiridae **Keyserling** (1), Theridiidae **Keyserling** (2), Obisiidae **Tömösváry;** Pará: Theridiidae **Keyserling** (2); Rio de Janeiro: Theridiidae **Keyserling** (2), Gonyleptidae, Pachylidae **Sørensen;** Bahia: Cosmetidae **Sørensen;** Minas Geraes: Pachylidae **Sørensen,** Theridiidae **Keyserling** (2). — Mexico: Theridiidae **Keyserling** (2), Cryptothelidae **Simon** (10); Uassa: Theridiidae **Keyserling** (2). — Amazonenstrom: Theridiidae **Keyserling** (2). — Paraguay: Cosmetidae, Pachylidae **Sørensen.** — Äquator: Sarcoptidae **Mégnin-Trouessart** (2). — Patagonien: Sarcoptidae **Trouessart** (2).

Nearctische Region. Nord-America: Sarcoptidae **Trouessart** (2). — Washington Territorium: Dictynidae, Thomisidae **Keyserling** (1), Dictynidae **Simon** (13), Theraphosidae **Simon** (14), Theridiidae **Keyserling** (2). — Utah: Epeiridae **Keyserling** (1). — Neu-Mexico: Sparassidae **Keyserling** (1). — Colorado: Theridiidae **Keyserling** (2), Dictynidae, Thomisidae **Keyserling** (1). — Nevada: Dictynidae **Simon** (13). — Californien: Thomisidae **Keyserling** (1). — Texas: Epeiridae, Tetragnathidae, Thomisidae **Keyserling** (1), Theridiidae **Keyserling** (2). — Georgia: Theridiidae **Keyserling** (2). — Alabama: Thomisidae **Keyserling** (1). — Florida: Epeiridae, Dictynidae, Thomisidae, Sparassidae **Keyserling** (1), Theridiidae **Keyserling** (2). — New-Orleans: Cosmetidae **Sørensen.** — Kentucky: Theridiidae **Keyserling** (2), Phalangiidae **Packard** (1). — Carolina: Theraphosidae **Simon** (14). — Virginia: Thomisidae **Keyserling** (1), Obisiidae **Packard** (1); Wyoming: Theridiidae **Keyserling** (2). — Columbien: Theridiidae **Keyserling** (2), Cheliferidae **Tömösváry.** — Boston: Theridiidae **Keyserling** (2). Pennsylvanien: Tetragnathidae **Keyserling** (1); Philadelphia: Theridiidae **Keyserling** (2), Tetragnathidae **Keyserling** (1). — New-Jersey: Bdellidae **Packard** (2). — Alaska: Thomisidae **Keyserling** (1).

3. Systematik.

I. Im Allgemeinen.

Pavesi (1) stellt 13 Synonyme Bremi-Wolff'scher Beschreibungen fest; vergl. Lycosidae, Agelenidae, Epeiridae, Tetragnathidae, Theridiidae, Thomisidae, Phalangiidae.

Pavesi (2) behandelt von 188 tunesischen Arachniden 146 (3 n., 1 n. g), aus den Familien Theridiidae 1, Drassidae 1, 1 n. gen., Ixodidae 1. **Simon** (1) bringt zahlreiche Synonyma und 21 n. sp. aus den Familien: Oxyopidae 1, Lycosidae 4, 1 n. g., Sparassidae 3, Palpimanidae 2, Epeiridae 2, Drassidae 4, 2 n. g., Theraphosidae 2, Buthidae 3. **Simon** (3) führt 46 spec. auf, Araneae 45, Opiliones 1, 4 n. aus den Familien: Thomisidae 1, Hahniidae 1, Drassidae 2; zahlreiche Synonyma betreffen die Familien: Lycosidae, Thomisidae, Theridiidae, Zodariidae, Dysderidae, Theraphosidae. **Simon** (5) zählt 26 spec. auf, 21 n. (8 n. g.), aus den Familien: Lycosidae 1, Epeiridae 1, Micryphantidae 1, Agelenidae 4, 2 n. g., Amaurobiidae 1, Drassidae 1, 1 n. g., Anyphaenidae 10, 4 n. g., Phalangiidae 2, 1 n. g.; Synonyma aus den Familien: Thomisidae, Anyphaenidae, Pachyloidae. **Simon** (12) zählt 43 Arachniden auf, Solifugae 1, Scorpiones 3, 1 n. var.

(Pandinidae), Opiliones 3, 2 n., 1 n. var. (Phalangiidae), Araneae 36, 4 n. aus den Familien Attidae 1, Drassidae 2, Dysderidae 1; vergl. ferner Thomisidae, Agelenidae, Theraphosidae, Buthidae, Pandinidae.

Packard [1]) beschreibt 4 n. Höhlenarachniden: Obisiidae 2, Phalangiidae 1 (1 n. g.), Nemastomatidae 1.

Karsch ([6]) führt auf 27 spec. (12 n.) aus den Familien: Theraphosidae 1, Drassidae 1, Lycosidae 2, Theridiidae 1, Thomisidae 3, 1 n. g., Epeiridae 3, 1 n. var., Gamasidae 1; vergl. auch die Attidae. **Karsch** [1]) beschreibt 3 n. sp. des Bremer Museums: Epeiridae 1, Sparassidae 1, Pandinidae 1, n. g.; vergl. auch die Theraphosidae.

de Rochebrune beschreibt 2 n. sp., Phrynidae 1, Buthidae 1.

II. Stelechopoda.

Familie Pentastomidae.

Vergl. **Blumberg**.

Pentastomum protelis n. in Proteles cristatus: **Hoyle** p 165 — *protelis* Hoyle = *polyzonum* Harl.; **Bell**.

Familie Arctisconidae.

Vergl. **Michael** ([2]).

III. Acari.

Michael ([2]) behandelt die Verbreitung, Terminologie und Classification der Milben, sowie die Stellung der Oribatiden im Acaridensystem: bemerkenswerth ist, daß die Bärenthierchen als Fam. Arctisconidae zwischen die Sarcoptiden und Demodiciden gestellt werden. Verf. unterscheidet 17 Familien und liefert deren synoptische Tabelle: Gamasinae, Pteroptinae (incl. *Dermanyssus*!), Ixodidae (incl. *Argas*!), Oribatidae, Tetranychi (incl. *Bryobia*), Trombidiinae, Bdellinae, Cheyletidae, Hydrachnidae, Limnocaridae (incl. Halicarinae), Myobidae, Tyroglyphidae, Analginae sive Dermaleichinae (*Myocoptes*, *Listrophorus*), Sarcoptinae, Arctisconidae, Demodicidae, Phytoptidae. Vergl. Familie Oribatidae.

Mégnin ([2]) beschreibt Ixodidae 5 n., Sarcoptidae 4 n. g., 1 n. sp., 2 n. var., Cheyletidae 1 n. g., 3 n. sp.

Berlese ([1]) behandelt Fasc. 11 Gamasidae 9 (1 n. sp., 1 n. gen.), zahlreiche Synonyma; Fasc. 13 Gamasidae 4 (1 n.) und Synonyma; Fasc. 14 Sarcoptidae: Tyroglyphina 10 (2 n., 1 n. g.) und Synonyma; Fasc. 15 Sarcoptidae: Analgesina 4 (2 n.) und Synonyma nebst Oribatidae 6 und Synonyma; Fasc. 16 Trombididae 2 (Synonyma), Rhyncholophidae 3 (Synonyma), Oribatidae 1 (n. g., n. sp.), Sarcoptidae: Analgesina 2 (1 n.). **Berlese** ([2]) bespricht die Systematik der Sarcoptidae: Tyroglyphina (2 n. g.) und giebt einige Synonyma. Vergl. Gamasina. Hierher auch *__Canestrini__ ([2]).

Karpelles ([2]) beschreibt Sarcoptidae: Tyroglyphina 1 n., Cheyletidae 2 n.; **Karpelles** ([4]) bringt 1. eine auf Brod lebende Milbe *Tyroglyphus diversipes* n. sp.; 2. Altes und Neues über Milben [vergl. Familie Sarcoptidae: Tyroglyphina]; 3. Neue Phytoptocecidien.

Zürn theilt die Milben des Hausgeflügels in a. Krätzmilben (*Dermatoryctes mutans* als Erzeuger der Fußkrätze, Kalkbeine, Elephantiasis; *Sarcoptes cysticola*, *Cytoleichus sarcoptoides*, *Symbiotes gallinarum*); b. Gefiederschädiger (*Harpirhynchus nidulans*, *Hypodectes columbarum* als Balgmilben), *Syringophilus bipectinatus* und *uncinatus* als Federspulmilben) und c. Blutsauger (*Dermanyssus avium*, *Argas reflexus columbarum*). Sie werden vertrieben durch gute, frisch gepulverte Blüthenköpfe von Pyrethrum zwischen die Federn gestäubt.

Familie Phytoptidae.

Nach **Schlechtendal** (3) sind die Gebirgsgegenden reicher an Gallenbildungen als die Ebene; **Karpelles** (3) lehrt das ♂ von *Phytoptus* kennen, welches kleiner als das ♀ ist, und beschreibt 2 sp. n. Neue Gallmilben-Gallen beschreibt **Schlechtendal** (3) an Berteroa incana Dc. (Alyssum), Vergrünung der Blüthen, Fig., an Jasione montana L. (früher irrthümlich als Succisa pratensis Mönch aufgeführt), mißbildete Blüthen, Fig. Derselbe theilt neue Fundorte bekannter Gallen von Acer, Aesculus, Alnus, Campanula, Euphorbia, Fraxinus, Galium, Genista, Geum, Populus, Prunus, Scabiosa und Viburnum mit; **Schlechtendal** (2) behandelt die Vergrünung und Prolification der Blüthen von Jasione montana, verunstaltete und vergrünte Blüten von Berteroa incana und die Eschenklunkern, die er noch am 29. Oct. mit *Phytoptus* besetzt fand. Nach **Schlechtendal** (1) finden sich die Milbengallen an Acer platanoides auch an armstarken Zweigen, an Stilpa capillata bei Halle, braune Höcker auf Halm und Blattscheiden mit *Tarsonemus Kirchneri* Kram. var. gefüllt; **Trail** handelt über schottische *Phytoptus*-Gallen an Ulmus montana Sm., campestris L., Juglans regia L., Fagus silvatica L.; **Karpelles** (4) gibt eine Zusammenstellung von Phytoptocecidien-Literatur (36 Nummern) und beschreibt als neu: Blattgallen ähnlich denen von Juglans auf Amygdalis communis L. von Genua; eine Triebspitzen-Deformation von Arabis (arenosa Scop.?) von Wien; eine Blattnerven-Deformation an Spiraea ulmaria L. aus dem Marzthal unterhalb Kapellen,? *Cecidomyia* oder *Phytoptus*. Die Blattdrüsengalle an Populus tremula L. fand derselbe in der Schwimmschule bei Iglau in Mähren 25. Juni; **Boyd** schreibt abnormes Wachsthum von Erdbeerpflanzen in Cheshunt den Angriffen von *Phytoptus* zu. Hierher auch ***Westhoff.**

Phytoptus fraxini n. ♂, ♀ in den Klunkern der Esche, auf 40—50 ♀ 1 ♂; **Karpelles** (3) p 52 Fig. — *galii* n. ♂, ♀; ♂ mit doppeltem Penis, in gekrümmten, weißfilzigen Blättern der oberen Quirle an Galium Aparine, verum, Mollugo, silvaticum und saxatile; id. p 47 Fig.

Familie Sarcoptidae.

Berlese (3) faßt die Sarcoptidae, Analgesidae (Dermaleichidae), Canestrinidae und Tyroglyphidae als Unterfamilien zu einer Familie der Sarcoptidae zusammen.

Unterfamilie Sarcoptina.

Bergh construirte ein Instrument zum Aufsuchen der Krätzmilben, eine flache, in ihrer unteren Hälfte hufeisenförmig gekrümmte Nadel, die an dem geraden Theile eine verschiebbare Lupe trägt. Vergl. ferner **Blumberg**.

Sarcoptes nidulans Nitzsch, Mégn. zu *Harpirhynchus* [Familie Cheyletidae]; **Mégnin** (2) Fig. — *scabiei* Ltr. var. *hydrochoeri* n. auf Hydrochoerus capybara; id. — *scabiei* Ltr. var. *ovis* n. auf dem Muflon und jungen african. Gazellen; id.

Unterfamilie Analgesina.

Trouessart-Mégnin theilen die Analgesina (Sarcoptides plumicoles) in die 4 Gruppen der Pterolicheae (7 g., 4 n.), Analgeseae (5 g., 2 n.), Proctophyllodeae (5 g.) und Dermoglypheae (2 g., 1 n.), deren letzte sich von den 3 übrigen durch Mangel von Copulationsnäpfen des ♂ u. a. Merkmale unterscheidet. *Pteronyssus* Robin steht zwischen den *Pterolichus* Rob. und den Analgeseae, *Alloptes* Can. zwischen diesen und den Proctophyllodeae. Als Type von *Alloptes* Can. ist

crassipes Can. anzusehen, dagegen gehören alle Käferparasiten (z. B. *Alloptes cerambycis* Can. überhaupt nicht zu den Analgesina. Die 19 Genera (7 n.) werden in einer synoptischen Tabelle characterisirt. **Mégnin-Trouessart** (2) und **Trouessart** (2) unterziehen die Gruppe der Pterolicheae einer speciellen Bearbeitung auf Grund ihrer vorigen gemeinsamen Arbeit. Es wird jedoch nun den früher aufgestellten n. gen. lediglich die Bedeutung von subgenera zuerkannt. **Mégnin-Trouessart** (2) behandeln *Freyana* 10, 2 n., 2 n. subgen., 5 n. var., *Pterolichus* 60, 43 n., 12 n. var., nebst zahlreichen Synonymen. **Trouessart** (2) beschreibt *Pterolichus* 19, 18 n., 2 n. var., 2 n. subg., 1 nov. nom. **Mégnin-Trouessart** (3) beschreiben *Freyana anatina* (Kch.) Haller von Anas, Querquedula, Fuligula, Mergus (Fig.) und *Freyana* 8 n. (1 n. subg.). Nach **Berlese** (3) scheinen **Trouessart-Mégnin** *Megninia* Berl. (mit gegliedertem Hinterleibe) mit *Dimorphus* zu verwechseln. **Berlese** (1) behandelt Fasc. 15 *Analges passerinus* (L.) (Fig.), *mucronatus* Buchh. (Fig. und 2 n.; Fasc. 16 *Alloptes palmatus* Can. (Fig.); **Garman** beschreibt die Hypopus-Nymphe (*Hypoderas columbae* Murray) von *Pterolichus falciger* Mégn. aus dem Gewebe der Haustaube (Fig.) Nach **Weed** kommt *Dermaleichus pici-pubescentis*, als 6beinige Larve beobachtet, auch auf Picus villosus vor.

Alloptes astatus n. ♂, ♀ auf Fringilla montifringilla; **Berlese** (1) Fasc. 16 N. 8 Fig.

Analges clavipes n. ♂ auf Motacilla ficedula, Padua; **Berlese** (1) Fasc. 15 N. 3 Fig. — *incertus* n.? ♂ jun. *clavipedis*, ibid.; id. N. 4 Fig.

Anoplites n. unterschieden von *Dermoglyphus* durch nicht verbreiterte Taster u. a.: **Trouessart-Mégnin**; **Mégnin-Trouessart** (1).

Bdellorhynchus n., Pterolichee, unterschieden von *Freyana*, *Pterolichus* und *Falciger* durch den übrigen ungleiche Hinterbeine des ♂, von *Paralges* durch 2 Formen des ♂, deren eine riesige Mandibeln trägt: **Trouessart-Mégnin**; **Mégnin-Trouessart** (1).

Canestrinia n., Pterolichee, subgen. von *Freyana*; **Mégnin-Trouessart** (2) p 150 — = *Michaelia* n.; **Trouessart** (2) p 257 nota 2 [vergl. *Michaelia*, Familie Oribatidae].

Dermaleichus Koch = *Analges* Nitzsch; **Trouessart-Mégnin** — *Buchholzi* Can. zu *Pterolichus*; **Mégnin-Trouessart** (2) — *cypseli* Can. nec *paleatus*. = *Pterolichus cultrifer* Robin; id. — *heteropus* Mich. zu *Michaelia*; **Trouessart** (2) p 527 — *mucronatus* Buchh. zu *Analges*; **Berlese** (1) — *Numenii* Can. zu *Pterolichus*; **Mégnin-Trouessart** (2) — *Phaetontis* Buchh. = *Acarus Phaetontis* L. zu *Alloptes*; **Berlese** (1) — *paleatus* Can. nec *cypseli* = *Pterolichus securiger* Robin; **Mégnin-Trouessart** (2) — *porzanae* Can. zu *Pterolichus*; id. — *vanelli* Can. zu *Pterolichus*; id.

Dimorphus Haller = *Megninia* Berl.; **Trouessart-Mégnin**; vergl. **Berlese** (3) — *urogalli* Nörner zu *Pterolichus*; **Mégnin-Trouessart** (2).

Falciger n., Pterolichee, unterschieden von *Pterolichus* durch sichelförmig verlängerten untern Mandibularfinger; **Trouessart-Mégnin**; **Mégnin-Trouessart** (1).

Freyana anatina Hall. var. *armata* n. ♂ auf Mergus, Oidemia, Fuligula; **Mégnin-Trouessart** (2) p 100; **Mégnin-Trouessart** (3) p 403 Fig. — *anatina* Hall. var. *largifolia* n. ♂ auf Chauliodus, Tadorna, Querquedula; **Mégnin-Trouessart** (2) p 100 — *anatina* Hall. var. *nettapina* n. auf Nettapinus auritus; id. — *anatina* Hall. var. *simplex* n. ♂ auf Anas, Querquedula, Mareca; id. — *anserina* n. ♂, ♀ auf Anser, Cygnus; **Mégnin-Trouessart** (3) p 404 — (*Canestrinia*) *bihamata* n. ♂, ♀ auf Phalacrocorax cristatus; **Mégnin-Trouessart** (2) p 151 Fig. — (*Canestrinia*) *bihamata* M.-T. = *Dermaleichus heteropus* Michael zu *Michaelia*; **Trouessart** (2) p 527 — *chorioptoïdes* n. ♂, ♀ auf Bosthichia carunculata Rupp., Abyssinien (Choa); **Mégnin-Trouessart** (3) p 395 Fig. — *gracilipes* n. ♂, ♀ auf Grus Anti-

gone von Cochinchina und Mycteria americana von Süd-America; id. p 395 Fig. — *gracilis* M.-T. var. *pelargica* n.: **Mégnin-Trouessart** (2) p 97 — *Halleri* n. ♂, ♀ auf Platalea ajaja von Guyana; **Mégnin-Trouessart** (3) p 396 Fig. — (*Halleria*) *hirsutirostris* n. ♂ ♀ auf Phoenicopterus antiquorum, Süd-Europa und Africa; id. p 404 Fig. — *horrida* n. ♂, ♀ auf Ibis rubra L. von Guyana; id. p 307 Fig. — (*Microspalax*) *manicata* n. ♂, ♀ auf Puffinus cinereus, Frankreich; **Mégnin-Trouessart** (2) p 153 Fig. — (*Microspalax*) *manicata* M.-T. var. *brevipes* n. ♂ auf Puffinus obscurus; id. p 154 Fig. — *nettapina* n. ♂, ♀ auf Nettapinus auritus von Ost-Africa und Madagascar; **Mégnin-Trouessart** (3) p 404; — *nettapina* M.-T. = *anatina* Hall. var.; **Mégnin-Trouessart** (2) — *pelargica* n. ♂, ♀ auf Ciconia alba, nigra, maguari in Europa und America; **Mégnin-Trouessart** (3) p 396 Fig. — *pelargica* M.-T. = *gracilipes* M.-T. var.; **Mégnin-Trouessart** (2) p 97.

Halleria n. subg. unterschieden von *Freyana* durch oblongen Körper, vergl. *Freyana*; **Mégnin-Trouessart** (3).

Michaelia n. vergl. *Canestrinia*; **Trouessart** (2) p 527.

Microspalax n. subg. unterschieden von *Freyana* und (*Canestrinia*) *Michaelia* durch einen Seitenstachel, vergl. *Freyana*; **Mégnin-Trouessart** (2) p 152.

Paralges n., Protolichee, unterschieden von *Bdellorhynchus* durch stets normale Mandibeln des ♂; **Trouessart-Mégnin**; **Mégnin-Trouessart** (1).

Proctophyllodes Buchholzi Can. zu *Pterolichus*: **Mégnin-Trouessart** (2) — *vanelli* Can. zu *Pterolichus*; id.

Protalges n., Analgesee, unterschieden von *Analges* durch größeres (3. und) 4. Beinpaar; **Trouessart-Mégnin; Mégnin-Trouessart** (1).

Protolichus n. subg., Pterolichee, unterschieden von *Pterolichus* durch auffallenden Dimorphismus der Geschlechter, vergl. *Pterolichus*; **Trouessart** (2) p 527.

Pseudalloptes n., Pterolichee, unterschieden von *Xoloptes* Can. durch Haftscheiben an allen Beinen; **Trouessart-Mégnin**; **Mégnin-Trouessart** (1) — *Pseudalloptes* n. subg., vergl. *Pterolichus*; **Trouessart** (2).

Pteralloptes n., Analgesee, unterschieden von *Pteronyssus* durch bedornte Vorderbeine, von *Protalges* durch normales 3. Beinpaar; **Trouessart-Mégnin; Mégnin-Trouessart** (1).

Pterolichus affinis n. ♀ auf Platycercus flaveolus und Pennantii von Australien; **Mégnin-Trouessart** (2) p 262 — (*Pseudalloptes*) *aquilinus* n. ♂, ♀ auf Aquila fulva, naevia, Haliaëtus leucocephalus in Europa und Nord-America; **Trouessart** (2) p 573 — (*Pseudalloptes*) *aquilinus* Tr. var. *milvulinus* n. ♂ auf Milvus regalis, Europa; auf Haliastur indicus var. girrenera, Australien, Neu-Guinea; id. p 573 — *attenuatus* n. ♂, ♀ auf Buceros; **Mégnin-Trouessart** (2) p 336 — *Berlesei* n. ♂, ♀ auf Rhyticeros plicatus von Neu-Guinea; id. p 434 — *bi-emarginatus* n. ♂, ♀ auf Capito auratus, intertropicales America; auf Trogon curucui etc. eine var.; id. p 332 Fig. — (*Pseudalloptes*) *bimucronatus* n. ♂, ♀ auf Lagopus albus in Europa, auf Phasianus Reevasii, Polyplectron bicalcaratum in Asien; **Trouessart** (2) p 532 — *Bouveti* n. ♂, ♀ auf Charadrius hiaticula, Europa; **Mégnin-Trouessart** (2) p 435 — (*Protolichus*) *brachiatus* n. ♂, ♀ auf Lorius domicella, Loriculus Sclateri, Trichoglossus haematotus, Molukken, Celebes, Neu-Guinea; **Trouessart** (2) p 527 — (*Protolichus*) *brachiatus* Tr. var. *crassior* n. ♂, ♀ auf Trichoglossus multicolor, Nanodes australis u. a., Australien, Neu-Guinea; auf Loriculus Sclateri, Celebes; id. p 529 — *Buchholzi* Can. var. *fasciger* n. ♂, ♀ auf Totanus calidris, Tringa canuta, Strepsilas collaris u. a., Europa; **Mégnin-Trouessart** (2) p 428 — *Buchholzi* Can. var. *hastiger* n. ♂ auf Tringa cinclus, Europa; Chettusia cinerea, Bengalen; id. p 385 — *Buchholzi* Can. var. *securicatus* n. ♂, ♀ auf Tringa subarquata, Europa; id. p 428 — (*Pseudalloptes*) *cal-*

caratus n. ♂, ♀ var. *major* auf Buceros bicornis, Cochinchina; var. *minor* auf Buc. rhinoceros, Cranorhinus corrugatus u. a., Malesien; **Trouessart** (2) p 574 — *Protolichus casuarinus* n. ♂ auf Casuarius uniappendiculatus, Salawatty, Neu-Guinea; id. p 529 — *cataphractus* n. ♂, ♀ auf Cericoris satyra, Himalaya; Calornis chalybaea oder cantor, Java, Sumatra; **Mégnin-Trouessart** (2) p 217 — *chiragricus* n. ♂, ♀ auf Pezoporus formosus, Neu-Seeland; id. p 269 — *circiniger* n. ♂, ♀ auf Buceros plicatus, sulcatus etc., Malesien, Philippinen; id. p 335 Fig. — *Colymbi* (Can.) *var. major* n. ♂, ♀ auf Podiceps cristatus, Colymbus septentrionalis, Europa; id. p 429 — *crassus* n. ♂, ♀ auf Buceros coronatus, Indien, Malesien; id. p 216 — *cuculi* n. ♂, ♀ auf Cuculus canorus, Coccyzus americanus, Piaya cayana etc., Europa, America; var. auf Merops apiaster, viridis, nubicus, aegypticus, philippinus; id. p 332 — (*Pseudalloptes*) *cultriventris* n. ♂ auf Nanodes australis, Australien; **Trouessart** (2) p 577 — *decoratus* n. ♂, ♀ auf Rollulus (Cryptonyx) cristatus, Java; **Mégnin-Trouessart** (2) p 218 — (*Pseudalloptes*) *delibativentris* n. ♂ auf Lorius domicella, Molukken; **Trouessart** (2) p 578 — *denticulatus* n. ♂, ♀ auf Conurus cruentatus, Brasilien; **Mégnin-Trouessart** (2) p 211 Fig. — *denticulatus* M.-T. var. *cribriformis* n. ♂ auf Psittacus passerinus; id. p 213 Fig. — *denticulatus* M.-T. var. *inermis* n. auf Caica leucogaster, Brasilien, Guyana; id. p 212 — *digamus* n. ♂, ♀ auf Fulica atra, Porphyrio hyacinthinus, Europa; auf Hypotaenidia philippensis, Neu-Caledonien; id. p 382 Fig. — (*Pseudalloptes*) *discifer* n. ♂, ♀ auf Lorius domicella, Molukken; **Trouessart** (2) p 578 — (*Pseudalloptes*) *emarginventris* n. ♂, ♀ auf Coryphilus taïtianus, Tahiti; id. — (*Protolichus*) *eurycnemis* n. ♂, ♀ auf Arara macao, Guyana; Conurus smaragdinus, Patagonien; id. p 530 — *eventratus* n. ♂, ♀ auf Glaucidium passerinum, Europa; **Mégnin-Trouessart** (2) p 260 — (*Protolichus*) *falculiger* n. ♂ auf Nanodes australis, Australien; **Trouessart** (2) p 531 — *forficiger* n. ♂, ♀ auf Colymbus glacialis, nördl. Meere; **Mégnin-Trouessart** (2) p 380 — (*Pseudalloptes*) *forficiventris* n. ♂, ♀ auf Caica leucogastra, Guyana, Brasilien; **Trouessart** (2) p 576 — (*Pseudalloptes*) *gruis* n. ♂, ♀ auf Grus cinerea, Europa; id. p 572 — *hemiphyllus* n. ♂, ♀ auf Psittacula lunulata, Philippinen; **Mégnin-Trouessart** (2) p 213 — *hemiphyllus* M.-T. var. *microphyllus* n. auf Recurvirostra avocetta, Himantopus melanopterus, Haematopus ostralegus, niger, Charadrius hiaticula, cantianus, minor, Actitis hypoleucus, Gallinago minima, Cosmopolit; id. p 215 — *hirundo* n. ♂, ♀ auf Harpya destructor, Guyana; id. p 335 — *interifolia* n. ♂, ♀ auf Actitis hypoleucus, Europa; id. p 433 Fig. — *intermedius* n. ♂, ♀ auf Falco Eleonorae, subbuteo, Circus cinerascens, pallescens etc.; id. p 265 — *Limosae* Buchh. var. *mucronatus* n. auf Totanus fuscus; id. p 337 — *Limosae* Buchh. var. *selenurus* n. ♂ auf Totanus semipalmatus, Limosa rufa; id. — (*Pseudalloptes*) *lobiger* n. ♂, ♀ auf Lorius domicella, Molukken; **Trouessart** (2) p 577 — *longitarsus* n. ♂ auf Squatarola helvetica, Europa; **Mégnin-Trouessart** (2) p 436 — *longiventer* n. ♀ auf Syrnium nebulosum, Nord-America; id. p 261 — *microphyllus* n. ♂, ♀ auf Corythais meriani, Goldküste, West-Africa; id. p 429 — *minor* n. ♂, ♀ auf Falco subbuteo, Europa; id. p 216 — *ogivalis* n. ♂, ♀ auf Buceros plicatus; id. p 336 — *ornatus* n. ♂, ♀ auf Callocephalon galeatum, Cacatua sulphurea, Tanygnathus megalorhynchus, Eclectus polychlorus, Palaeornis Alexandri, torquatus etc., Australien, Neu-Guinea, Indien; id. p 258 — *ornatus* M.-T. var. *obsoletus* n. auf Calyptorhynchus Banksii, Australien; id. p 259 — *otidis* n. auf Otis houbara, Süd-Europa, Africa; id. p 266 — *pallidus* n. ♂, ♀ auf Oedicnemus crepitans, Europa; id. p 337 — *parallelus* n. ♂, ♀ auf Scops zorca, Europa; id. p 260 — *parrae* n. ♂, ♀ auf Hydrophasianus chirurgus, Indien; id. p 381 — *phoeni-*

copteri n. ♂, ♀ auf Phoenicopterus antiquorum, Europa; id. p 384 Fig. — *phylloproctus* n. ♂, ♀ auf Haliaëtus leucogaster, ind. und chin. Meer; id. p 333 — *phylloproctus* M.-T. var. *minor* n. auf Haliaëtus indus, var. girrinera, Australien, Neu-Guinea; id. p 334 — *pustulatus* n. ♂, ♀ auf Crax alector, Süd-America (Guyana); id. p 219 — *pyroderi* n. ♂, ♀ auf Pyroderes scutatus, Süd-America; id. p 332 — *ramphastinus* n. ♂, ♀ auf Pteroglossus aracari, Ramphastos discolorus, Aulacorhynchus coeruleogularis, intertropicales America; id. p 333 — *Rehbergi* Can., Berl. var. *gracilis* n. ♂, ♀ auf Himantopus melanopterus, Europa; id. p 383 — (*Pseudalloptes*) *securiventris* n. ♂ auf Coryphilus taitianus, Tahiti; **Trouessart** (2) p 578 — *setiger* n. ♂, ♀ auf Limosa rufa, Europa; **Mégnin-Trouessart** (2) p 435 — (*Pseudalloptes*) *spathuliger* n. ♂, ♀ auf Calyptorhynchus macrorhynchus, Australien; **Trouessart** (2) p 576 — *struthionis* n. ♂, ♀ auf Struthio camelus, Africa, Rhea americana, Süd-America; **Mégnin-Trouessart** (2) p 265 Fig. — (*Pseudalloptes*) *tenuis* n. ♂, ♀ auf Amazona menstrua, Äquator; **Trouessart** (2) p 574 — *theca* n. ♂, ♀ auf Sterna caspia, cantiaca, anglica, affinis, Europa; Lestris parasitica, Richardsoni etc.; **Mégnin-Trouessart** (2) p 434 — (*Pseudalloptes*) *tritiventris* n. ♂, ♀ auf Arara canga, chloroptera, Conurus cruentatus, Süd-America; **Trouessart** (2) p 575 — *vexillaris* n. ♂, ♀ auf Buceros rhinoceros, Hydrocisa albirostris, Rhinoplax vigil, Anorhinus galeritus etc., Indien, Malesien, Neu-Guinea; **Mégnin-Trouessart** (2) p 430 Fig. — *vexillaris* M.-T. var. *homophyllos* n. ♂, ♀ auf Anorhinus galeritus, Malacca; id. p 431 Fig. — *vexillaris* M.-T. var. *minor* n. ♂ auf Hydrocorax planicornis, Philippinen; id. — *vexillaris* M.-T. var. *minutus* n. ♂, ♀ auf Toccus melanoleucus, erythrorhynchus etc., Africa; id. p 431 Fig. — *xiphiurus* n. ♂, ♀ auf Charadrius minor, Europa; id. p 432.

Unterfamilie Cytoleichina.

Nach **Mégnin** (2) leben die Angehörigen dieser Gruppe im Zellgewebe und in den Lufträumen der Vögel und werden nur in großen Massen auftretend gefährlich.

Cytoleichus n. in den Lufträumen der Hühner; **Mégnin** (2) p 153 — *sarcoptoides* n. ♂, ♀; id. p 153 Fig.

Lominosioptes n. für *gallinarum* Mégn., ♂, ♀ Fig., im Unterhautzellgewebe der Hühner; **Mégnin** (2) p 151.

Unterfamilie Canestrinina.

Enthält *Canestrinia* Berl., *Coleopterophagus* Berl. und 1 n. g. und ist characterisirt durch nackten Körper, Genitalnäpfe bei beiden Geschlechtern und Haftscheiben nebst deutlicher Mittelklaue an den Beinen; **Berlese** (3).

Linobia n. für *coccinellae* Scop. von Lina populi; **Berlese** (3).

Unterfamilie Tyroglyphina.

Michael (1) liefert eine Geschichte der Ansichten über Hypopus und faßt sie als unentwickelte Stadien von *Tyroglyphus* und anderen Gattungen auf; nicht jedoch brauchen alle Individuen das Hypopus-Stadium durchzumachen, vielmehr erscheint es als ein Behelf der Natur, trotz ungünstiger Bedingungen die Art zu verbreiten. Nie tritt er als echter Parasit auf. Der sog. Hypopus der Honigbiene wird als n. g. n. sp. beschrieben [vergl. oben p 82 Anat. und Familie Myobiidae]. **Berlese** (2) gibt Paralleldiagnosen zur Unterscheidung von *Glycyphagus plumiger* Kch. und *domesticus* L., nach der ersterer ein n. g. bilden müsse; die Unterscheidungs-

merkmale von *Tyroglyphus infestans* und *siro* werden erörtert; die *Tyroglyphus* zerfallen in echte (veri oder domestici), *Tyroglyphus* s. str. (Klaue der Beine des ♂ fast ganz von der Haftscheibe bedeckt u. a., mit *siro*, *infestans*, *farinae*) und in »vaganti« (n. g.) (Klaue der Beine des ♂ mächtig mit kaum bedeckter Basis). Den Schluß bildet eine analytische Bestimmungstabelle der 7 Gattungen der Tyroglyphiden. **Karpelles** (4) deutet Koller's Getreide-Milbe [vergl. Bericht f. 1883 II p 65] als Trombidien-Larve, vielleicht Leptus autumnalis [vergl. **Flemming**, Familie Tarsonemidae]. **Berlese** (1) Fasc. 14 beschreibt und bildet ab aus Italien: *Glycyphagus plumiger* Kch., *spinipes* Kch., *domesticus* De G., *Histiogaster carpio* Kr., *Tyroglyphus Mégninii* H., *siro* L., *farinae* De G. nebst 1 n., *Trichodactylus anonymus* Hall. und 1 n. g. n. sp. **Laboulbène** fand auf todten Puppen von Coroebus bifasciatus Milben (von Anderen für Insecteneier gehalten) mit in trächtigem Zustande sackartig erweitertem Hintertheil nach Art der Termiten und der Sarcopsylla, die er für eine *Tyroglyphus* verwandte Form ansieht (n. g. n. sp.?

Alloglyphus n. Tarsus höckerig, ♂ mit kleiner bedeckter Klaue an den Beinen, vergl. *Tyroglyphus*; **Berlese** (2).
Caepophagus n. Vergl. *Tyroglyphus*; **Mégnin** (2).
Chortoglyphus n. Körper oval, ungetheilt, nackt, mit harter Haut, alle Schienen oben langborstig, Tarsus unterseits mit kräftigem Sporn; **Berlese** (2) p 11 und (1) Fasc. 14, Nr. 4 — *nudus* n. ♂, ♀ frequens in Patavii stabulis foenoque; **Berlese** (1) Fasc. 14, Nr. 4 [vergl. *Glycyphagus*].
Dermacarus sciurinus Hall. zu *Trichodactylus* Duj.; **Berlese** (2).
Glycyphagus anonymus Hall. zu *Trichodactylus*; **Berlese** (1) Fasc. 14 — *plumiger* Kch. zu *Chortoglyphus*; **Berlese** (2).
Homopus Kch. zu *Trichodactylus*; **Berlese** (2).
Phyllostoma pectineum Kram. = *amphibius* Mgn. zu *Serrator*; **Mégnin** (2).
Serrator n. vergl. *Phyllostoma* und *Tyroglyphus*; **Mégnin** (2) p 144.
Tyroglyphus amphibius Mégn. zu *Serrator*; **Mégnin** (2) p 145 Fig. — *diversipes* n. ♂ ♀ in zieml. gleicher Zahl (auf ein erstes Auftreten der Thiere vor starker Vermehrung zurückgeführt), massenhaft auf Brodstücken; **Karpelles** (4) p 16 — *echinopus* F. R. zu *Caepophagus*; **Mégnin** (2) — *infestans* n. ♂ ♀ in Häusern, auf Speisen, nam. Käse, Italien; **Berlese** (1) Fasc. 14 Nr. 6 — *Kramerii* Berl. zu *Alloglyphus*; **Berlese** (2) — *longisetosus* n. ♀ in Papierhülsen mit centralafrican. Käfern neben *T. entomophagus* und *siculus*; **Karpelles** (2) p. 241 — *Mégninii* Berl. zu *Alloglyphus*; **Berlese** (2) — *mycophagus* Berl. zu *Alloglyphus*; id. — *oblongulus* Berl. zu *Alloglyphus*; id. — *rostroserratus* Mégn. = *Serrator amphibius* Megn.; **Mégnin** (2).

Familie Gamasidae.

Nehring liefert die Geschichte der *Halarachne Halichoeri* Allman seit 1844. Ein behafteter Halichoerus grypus stammte aus dem Rügenschen Bodden, südl. von Putbus: die Parasiten saßen in der Schleimhaut der Choanen, resp. im ganzen mittleren Theile der Nasenhöhle zu hunderten; bisher nur bei 2 irländischen Kegelrobben beobachtet, ist damit ihr Vorkommen auch für die deutsche Fauna constatirt. Die sechsbeinigen Larven klettern am trockenen Glase flink; die Imagines zeigen constante Größe und sterben bald bei Abschluß der atmosphärischen Luft, die verschieden großen Larven halten lange unter Wasser aus. Den für ein nicht frei lebendes Thier unpassenden Namen *Halarachne* möchte **Nehring** durch *Rhinixodes* oder *Rhinacarus* ersetzen (p 64). Ob das Thier zu den Gamasiden oder Ixodiden zu stellen, bleibt fraglich.

Unterfamilie Pteroptina.

Pteroptus Cynonycteridis n. Ilha das Rolas auf Cynonycteris stramineus: **Karsch** bei **Greeff** p 69.

Unterfamilie Uropodina.

Berlese (1) Fasc. 11 beschreibt und bildet ab: *Polyaspis patavinus* Berl. ♂, *Discopoma romana* G. et R. Can., *splendida* Kr. und 1 n., *Uropoda cristiceps* G. Can., *Kramerii* G. Can., *obscura* C. Kch., *paradoxa* Can.-Berl. (= ? n. gen.), *obovata* Can.-Berl., Fasc. 13 *Uropoda laminosa* Can.-Berl.

Discopoma clypeata G. et R. Can. = (*Uropoda splendida* Kr.: **Berlese** (1) — *venusta* n. ♀ Sicilien im Moose; id. Fasc. 11 Nr. 5 Fig.
Notaspis marginatus Kr., Can. & Fanz. = *obscurus* C. Kch.; **Berlese** (1) — *obscurus* C. Kch. zu *Uropoda*; id.
Oplitis n. vergl. *Uropoda*; **Berlese** (1) Fasc. 11, Nr. 9.
Trachynotus troguloides Can.-Fanz. = *Uropoda laminosa* Can.-Berl.; **Berlese** (1).
Uropoda parodoxa Can.-Berl. zu *Oplitis*; **Berlese** (1) Fasc. 11 — *scutulata* Mégn., Hall., Kram. = (*Notaspis obscura* C. Kch.: id. — *splendida* Kram. zu *Discopoma*: id.

Unterfamilie Dermanyssina.

Dermanyssus (*Ophionyssus*) *natricis* Gerv. ist der einzige wahre Milben-Parasit der Schlangen, der nicht zu den Ixodiden gehört: in großer Zahl auftretend, bereitet er große Schmerzen und Blutverlust und wirkt tödtlich: kann lange ohne Nahrung leben.

Ophionyssus n. Körperhaut ganz weich, Mandibeln wie bei *Gamasus*. Oviduct ähnlich dem der Glycyphagen. Lebensweise wie bei *Dermanyssus*: für *Dermanyssus natricis* Gerv.: **Mégnin** (1) p 109 Fig. ♂, ♀.

Unterfamilie Gamasina.

Neu für Tunis und Africa *Holostaspis marginatus* Herm.), *Laelaps pectinifer* G. Can.; **Pavesi** (2). **Berlese** (1) Fasc. 13 beschreibt und bildet ab aus Italien *Gamasus magnus* Kram. ♂, ♀, *crassipes* L. tritonympha ♂, ♀, adultus ♂, ♀, nebst 2 n.

Gamasus Canestrinii Berl. adultus = ? *magnus* Kram. ♂: **Berlese** (1) Fasc. 13 — *Canestrinii* n. ♀ und ? tritonympha ♂ Italien: id. Nr. 3 und 4 — *crassipes* C. Kch. = spec. incerta: **Berlese** (2) — *monachus* C. Kch. = *crassipes* Aut. nec Koch, nec *Canestrinii* Berl.; **Berlese** (2) — *monachus* C. & G. Can. = *Canestrinii* Berl.; **Berlese** (1) Fasc. 13.

Familie Oribatidae.

Berlese (1) Fasc. 15 gibt eine Tafel zu *Pelops* Kch., bildet ab und beschreibt *Pelops acromios* (Herm.), *ureaceus* Kch., *auritus* Kch., *Eremaeus hepaticus* Kch., *oblongus* Kch. **Michael** (2) behandelt Entwicklung und Lebensgewohnheiten der Oribatiden und verbreitet sich über Sammeln und Conserviren derselben. Die 14 Gattungen Großbritanniens werden in 2 Unterfamilien gesondert, die Pterogasterinae (tragen seitlich flügelartig die Extremitäten verdeckende Fortsätze des Abdomens) mit *Pelops* 4, *Oribata* 19 (6 n.) und die Apterogasterinae (ohne diese Flügel). Diese zerfallen wieder in zwei Gruppen, die eine mit *Nothrus* und *Hypochthonius* [hier noch nicht abgehandelt], deren Cuticula nicht völlig chitinisirt ist und deren Imagines den Jungen ähnlich bleiben, und die andere mit übrigen 10 Gattungen [hier nur

Serrarius 1, *Leiosoma* 3, *Cepheus* 4, *Scutovertex* 2, *Tegeocranus* 7 (1 n.) behandelt, deren Cuticula völlig chitinisirt, deren Imagines gewöhnlich von den Nymphen sehr abweichen.

Unterfamilie Pterogasterina.

Oribata avenifera n. England; **Michael** (2) p 264 Fig. — *cuspidata* n. ibid.; id. p 260 Fig. — *fusigera* n. ibid.; id. p 268 Fig. — *gracilis* n. Nymphe, ibid.: id. p 225 Fig. — *Parmeliae n.* ibid.; id. p 265 Fig. — *tecta* n. ibid.; id. p 251 Fig.
Pelops tardus Koch = ? *auritus* Koch; **Berlese** (1) Fasc. 15.

Unterfamilie Apterogasterina.

Leiosoma microcephala zu *Serrarius*; **Michael** (3).
Michaelia n. Einäugig mit nur 2 Klauen an den Beinen; **Berlese** (1) Fasc. 16 Nr. 6 — *augustana* n. in agri tarvisini muscis; id. Fig.
Serrarius n., die einzige Oribatidengattung ohne scheerenförmige Mandibeln, vergl. *Leiosoma*; **Michael** (2,3).
Tegeocranus marginatus n. England; **Michael** (2) p 322 Fig.

Familie Argasidae.

Neu für Tunis *Argas erraticus* Luc.; **Pavesi** (2).

Familie Ixodidae.

Mégnin (2) behandelt exotische *Ixodes*, 1 Art auf »Uneau«, 1 auf einem Tapir, 1 auf canadischen Hammeln, und beschreibt 5 n. sp. Neu für Tunis und Africa *Hyatomma grossum* C. Kch. und *marginatum* C. Kch.; **Pavesi** (2).

Haemaphysalis erinacei n. ♂, ♀ auf Erinaceus algirus von Gebel Resas; **Pavesi** (2) p 484.
Ixodes algeriensis n. ♂, ♀ auf african. Ochsen, das ♂ auf den african. Schildkröten und der grünen Eidechse der Provence; **Mégnin** (2) p 124 — *chelifer* n. ♂ Fontainebleau im Walde; id. — *longipes* n. auf Fledermäusen; id. — *scapulatus* n. Fontaineblau im Walde; id. — *siculifer* n. auf Fledermäusen; id.

Familie Tarsonemidae.

Flemming beschreibt das geschlechtsreife ♀ eines *Tarsonemus* n. nebst seiner Nymphe, die er mit *Tyroglyphus* in aus Rußland importirtem Getreide erhielt und die auf der Haut der Arbeiter einen krätzartigen Ausschlag hervorgebracht haben sollte. Der Parasitismus des Thieres auf dem Menschen wird als vorübergehender und nur gelegentlicher angesehen; da auch *Tyroglyphus* sich unter ihnen vorfanden, so erscheint Flemming's Ansicht nicht unanfechtbar; vergl. **Karpelles** (4) [Familie Sarcoptidae, Tyroglyphina].

Tarsonemus uncinatus n. ♀ mit starker Klaue am 1. Beinpaar der Imago, auf russischem Getreide; **Flemming** Fig.

Familie Myobiidae.

Disparipes n. Beine ungleich, 1. Paar einklauig ohne Carunkel, 2. und 3. mit 2 Klauen, 4. ohne Klaue und Carunkel mit langen Borsten; ♀ mit Rückenschild;

Michael (1) p 390 — *bombi n.* ♂, ♀ und Larve, auf der Honigbiene; id. Fig. — *viridis* n. kleiner als *bombi*, ibid.; id. p 389.

Familie Cheyletidae.

Nach **Nörner** sind die Cheyletiden Trombididen und bilden die 4 Genera *Cheyletus*, *Harpirhynchus*, *Picobia* (*Syringophilus*) und *Myobia*; sie stellen schmarotzenden Milben nach. *Cheyletus parasitivorax* Mégnin vertilgt die Hautmilbe des Kaninchens, *Listrophorus gibbus* Pagenst. Auch *Cheyletus heteropalpus* Mégnin gehört zu den »Hilfsparasiten« auf Tauben- und Sperlingsarten, sein ♀ spinnt schimmelartige Nester und legt darin 10—12 Eier ab. 1 n. sp. **Mégnin** (2) beschreibt *Cheyletus* 3 n. u. 1 n. g. **Karpelles** (2) gibt eine schärfere Characterisirung der Gattung *Cheyletus* Latr. mit 2 n. sp.

Cheyletus bipectinatus n. auf der Krähe; **Nörner** Fig. — *heteropalpus* n. ♂, ♀ auf Tauben und kleinen Sperlingsarten; **Mégnin** (2) p 242 — *macronycus* n. ♂, ♀ auf exotischen Sperlingen (Bengalis); id. p 243 — *parasitivorax* n. ♂, ♀ auf Kaninchen; id. p 241 Fig. — *parumsetosus* n. in Papierhülsen mit centralafrican. Käfern; **Karpelles** (2) p 238 Fig. — *rufus* n. ibid.; id. p 231 Fig.

Harpirhynchus n. vergl. *Sarcoptes* [Familie Sarcoptidae, Sarcoptina]; **Mégnin** (2) p 244 Fig.

Familie Bdellidae.

Neu für Tunis und Africa *Bdella egregia* C. Kch.; **Pavesi** (2).

Bdella marina n. an der Küste von New-Jersey lebend im Meere; **Packard** (2) p 227 Fig., p 228.

Familie Hydrachnidae.

Neu für Tunis *Hydrachna tomentosa* Luc.; **Pavesi** (2).

George construirte einen Apparat zum Milbenfang aus einem dicken Kupferdraht, einem Musselin-Beutel und einer mit weiter Mündung versehenen Glasflasche.

Familie Tetranychidae.

Wood-Mason beschreibt einen neuen Feind der Theepflanze, den einzigen unter den Milben, aber eine wahre Pest in Assam; derselbe führt auf seiner Futterpflanze die gleiche Lebensweise wie *Tetranychus telarius* auf dem Hopfen.

Tetranychus bioculatus n. ♂, ♀ vieräugig, Körperstamm beim ♂ aus 7, beim ♀ aus 6 Segmenten bestehend, Assam; **Wood-Mason** p 5—11 Fig.

Familie Rhyncholophidae.

Neu für Tunis *Rhyncholophus pallidipes* Luc.; **Pavesi** (2). **Berlese** (1) Fasc. 16 beschreibt und bildet ab aus Italien *Smaridia papillosa* (Herm.) Deg., *Rhyncholophus miniatus* (Herm.) Berl. und *quisquiliarum* (Herm.) Koch.

Rhyncholophus macilentus Koch = ? *quisquiliarum* (Herm.) Koch; **Berlese** (1) Fasc. 16 — *rhopalicus* Koch = *miniatus* (Herm.) Berl. juv.; id.

Familie Trombidiidae.

Neu für Tunis *Trombidium barbarum* Luc., für Tunis und Africa *Tromb. fuliginosum* Herm.; **Pavesi** (2). **Berlese** bildet ab und beschreibt aus Italien *Trombidium*

pusillum Herm., *bicolor* Herm. **Oldfield** (1) beobachtete bei Gordale Scar auf *Phalangium*: *Trombidium phalangii*: **van Hasselt** (1) fand *Zilla calophylla* C. Koch ♀ mit corallenrothen großen Trombidien-Larven behaftet; **Blankenhorn** fand auf zahlreichen Exemplaren einer »Psylla« je 3–4 Larven eines *Trombidium* festgesogen (p 296).

Microtrombidium purpureum Haller = *Trombidium pusillum* Herm.; **Berlese** (1) Fasc. 16.

Trombidium filipes Koch = *bicolor* Herm. ♂; **Berlese** (1) Fasc. 16 — *plancum* Koch = ? *pusillum* Herm.; id. — *philogeum* Koch, *puniceum* Koch, *purpureum* Koch, *sanguineum* Koch, *sylvaticum* Koch = *pusillum* Herm.; id.

Familie Hoplopidae n.

Auf *Caeculus* Duf. gegründet als Übergangsform von den Milben zu den Opiliones: **Pavesi** (2) p 480. *Caeculus muscorum* Luc. neu für Tunis; **Pavesi** (2).

IV. Araneae.

Emerton gibt eine allgemeine Naturgeschichte der Spinnen unter besonderer Berücksichtigung ihrer Anatomie, Classification und Lebensgewohnheiten. Neu ist vielleicht die Angabe, daß bei *Nephila* das Zwergmännchen, mit dem Bauche dem Bauche des Weibes zugewendet und mit dem Kopfe desselben eine Richtung haltend, hinter der Vulva das Abdomen des Weibes umklammert. Die Darstellung ist hauptsächlich nach Blackwall, Menge, Moggridge und Wilder.

van Hasselt (3) hebt die Schwierigkeiten der Artbestimmung aus Exemplaren nur eines Geschlechtes hervor.

Simon (4) führt von Khartum 21 sp. (14 n.) auf aus den Familien Attidae 2, 1 n. g., Sparassidae 1, Thomisidae 3, Epeiridae 3, Uloboridae 1, Theridiidae 3, Drassidae 1 (und 1 nov. nom.); Synonyma betreffen die Familien Thomisidae, Lycosidae, Drassidae. **Simon** (15) beschreibt von Algier 7 n. sp. aus den Familien Dictynidae 4, 4 n. g., Dysderidae 2, 1 n. g., Zodariidae 1 und bringt diese Familien betreffende Syonyma. **Keyserling** (1) beschreibt 27 n. sp., 2 n. g. aus den Familien Epeiridae 7, 1 n. g., Tetragnathidae 3, Dictynidae 2, Thomisidae 12, 1 n. g., Sparassidae 3. **Cambridge** (1) beschreibt 3 n. sp., Thomisidae 2, 1 n. g., Cryptothelidae 1, 1 n. g.; einige Synonymien betreffen die Familie der Thomisidae.

Familie Theraphosidae (Aviculariidae).

Mecicobothrium Holmb. bildet mit *Atypoides* Cbr. und 2 n. g. (3 n. sp.) nicht, wie Holmberg wollte, eine Familie der Mecicobothrioidae, sondern nur eine Sondergruppe in der Familie der Avicularidae nach **Simon** (14). Derselbe liefert eine analytische Tabelle zum Bestimmen der 4 Gattungen; bei allen verläuft die Thoraxgrube der Länge des Körpers nach, die mit 3 Klauen versehenen Tarsen entbehren der Scopula, die Hauptklauen sind einreihig bezahnt und die Beine fein und lang bestachelt. **Karsch** (5) gibt eine vergleichend faunistische Übersicht der tropisch-africanischen Vogelspinnen, Trionichi 10 gen., 15 sp., Dionichi 8 gen. (1 n.), 15 sp. (1 n.). **Karsch** (1) beschreibt das ♂ seiner *Sphaerobothria Hoffmanni*, gleichfalls von Costa Rica; nach **Bartels** wäre diese Art durch ihren Biß gefährlich. **Costa** verzeichnet von Sardinien »*Mygale*« *fodiens* W. *Nemesia suffusa* Cbr. von Spanien (Valencia); **Simon** (3). *Ischnocolus andalusiacus* E. S. und *Pachylomerus aedificatorius* Westw. von Aguilas (Prov. Murcia), letzterer auch von Cartagena; **Simon** (8). *Ischnocolus syriacus* Auß. von Beirût, Antoura, Akbès; **Simon** (12). Neu für Tunis

Nemesia Sauvagei (Dorth.), *cellicola* Aud., *Ischnocolus algerinus* Thor.; neu für Africa *Nemesia macrocephala* Auß. und *incerta* Cbr.; **Pavesi** (2). **Mohnike** gibt Abbildung von »*Mygale Javanensis* Walck.«

Actinopus algerianus Luc. = *aedificatorius* Westw. zu *Pachylomerus*; **Simon** (8).
Aranea Sauvagei Dorthès zu *Nemesia*; **Pavesi** (2).
Avicularia striaticauda E. S. = *Ischnocolus syriacus* Auß.; **Simon** (12).
Brachybothrium n. unterschieden von *Atypoides* und *Mecicobothrium* durch nur 4 Spinnwarzen; **Simon** (14) p 2 — *accentuatum* n. ♀ N. Carolina; id. p 3 — *pacificum* n. ♂, ♀ Washington Territory; id. p 2.
Cteniza africana C. Kch. = ? *Nemesia cellicola* Aud.; **Pavesi** (2).
Hexura n. unterschieden von *Atypoides* durch die bedeutendere Länge der Spinnwarzen, die so lang sind als der Hinterleib, von *Mecicobothrium* durch die ungleiche Größe der Augen, deren vordere mittlere bedeutend kleiner als die andern sind; **Simon** (14) p 3 — *picea* n. ♂, ♀ Washington Territory; id. p 4.
Idiops crassus n. ♀ Birmania; **Simon** (1) p 357.
Mygale africana C. Kch. = *Nemesia cellicola* Aud.; **Pavesi** (2) — *bistriata* C. Kch. zu *Avicularia* nec *Eurypelma*; **Karsch** (5) — *caementaria* Lucas = (*Aranea*) *Sauvagei* Dorth. zu *Nemesia*; id.
Nemesia caementaria Auß. = (*Aranea*) *Sauvagei* Dorthès; **Pavesi** (2) — *dubia* Cbr. = *suffusa* Cbr.; **Simon** (3).
Phrictus flavopilosus n. ♂, ♀ Birmanien; **Simon** (1) p 358.
Phoneyusa n. zwischen *Avicularia* und *Eurypelma*, von jener durch verlängerten Metatarsus, von diesem durch apical bestachelte Schienen unterschieden; **Karsch** (5) — *belandana* n. ♀ Belanda-Niam-Niam; id.
Selenocosmia Greeffi n. ♂, ♀ S. Thomé, Rolas; **Karsch** bei **Greeff** p 60.

Familie Dysderidae.

Nach **Campbell** in der Umgebung von Hoddesdon *Dysdera* 2, *Harpactes* 1, *Segestria* 1, *Oonops* 1. In Sardinien *Segestria florentina* Rossi; **Costa**. Von Miranda-de-Ebro nach **Simon** (3) *Segestria* 1, *Harpactes* 1, *Dysdera* 2; von Corsica *Dysdera ignava* E. S.; **Simon** (3) von Aguilas *Dysdera crocata* L. Kch.; **Simon** (8); von Beirût *Segestria florentina* Rossi, *Ariadne insidiatrix* Aud., von Antoura und Akbès *Dysdera Kollari* Dobl.; **Simon** (12). Neu für Africa und Tunis *Oonops loricatus* E. S.; **Pavesi** (2).

Dysdera rubicunda Blackw. nec C. Kch. = *crocota* C. Kch.; **Simon** (3) — *Westringi* Cbr., Sim. = *Kollari* Doblika; id. (12).
Leptoneta spinimana n. ♂, ♀ Algier, bei Blidah; **Simon** (15) p 5.
Oonops loricatus L. Kch. (Viti) nec Sim. Süd-Europa zu *Xestaspis*; **Simon** (15).
Segestria Davidi n. ♀ Beirût; **Simon** (12) p 190.
Xestaspis n. unterschieden von *Gamasomorpha* Karsch durch verlängerte cylindrische Hinterhüften und wehrlose Tibien und Metatarsen der Vorderbeine, vergl. *Oonops*; **Simon** (15).

Familie Zoropsididae.

Von Sardinien *Zoropsis ocreata* Cl.; **Costa**. Von Akbès *Zoropsis libanica* Sim.; **Simon** (12).

Familie Filistatidae.

Von Aguilas *Filistata testacea* Ltr.; **Simon** (8). Neu für Tunis und Africa *Filistata nana* Sim.; **Pavesi** (2).

Familie Amaurobiidae.

Bei Hoddesdon *Amaurobius* 3; **Campbell**. Neu für Tunis und Africa *Titanoeca qudriguttata* (Hahn); **Pavesi** (2). *Amaurobius ferox* Walck. in Nord-America; *A. claustrarius* Hahn aus dem gebirgigen Pennsylvanien, Mount-Washington in New-Hampshire; **Simon** (13).

Amaurobius fuegianus n. ♀ Baie Orange (Cap Horn); **Simon** (5) p 12 Fig. — *nevadensis* n. ♂, ♀ Nevada: **Simon** (13) p 1 Fig. — *pictus* n. ♂, ♀ Washington Territory; id. p 3 Fig. — *severus* n. ♂, ♀ ibid.; id. p 2 Fig.

Familie Dictynidae.

Bei Hoddesdon *Dictyna* 3, *Lethia* 1, *Amphissa* 1; **Campbell**. Von Miranda-de-Ebro *Dictyna bicolor* E. S.; **Simon** (3). Neu für Tunis *Dictyna viridissima* (Walck.), neu für Tunis und Africa *Dictyna civica* (Luc.); **Pavesi** (2). *Dictyna hirsutissima* E. S. von Algier und Tunis; **Simon** (15). *Dictyna volupis* Keys. (?) ♂ von Indian river in Florida, Long-Island, New-York und Alabama; **Keyserling** (1).

Amphissa Cbr., bei Mollusken vergeben, = *Altella*; **Simon** (15).

Altella n. vergl. *Amphissa*: **Simon** (15) — *rupicola* n. ♀ Algier: Orléansville, Bou-Saada, Djebel-Antar bei Méscheria; id. p 2 — *uncata* n. ♂, ♀ Algier: Gorges de la Chiffa; id.

Chaerea n. unterschieden von *Dictyna* durch 1 oder 2 untere Terminalstacheln an den Schienen der Beine des 3. und 4. Paares: **Simon** (15) p 3 — *maritimus* n ♂, ♀ Algier: Oran, Cartagena; id p 4.

Devade n. vergl. *Diotima*; **Simon** (15).

Dictyna arundinaceoides n. ♀ Cannon City in Colorado; **Keyserling** (1) p 655 Fig. — *vittata* n. ♂ Washington, D. C.; id. p 663 Fig. — *scalaris* Can. = *bicolor* E. S.; **Simon** (3).

Diotima E.S., bei Col. vergeben, = *Devade*; **Simon** (15).

Lathys n. vergl. *Lethia*; **Simon** (15).

Lethia Mg., bei Lep. vergeben, = *Lathys*; **Simon** (15).

Scotolathys n. unterschieden von allen Dictynidae durch nur 6 Augen; **Simon** (15) — *simplex* n. ♀ Oran: Camp-des-Planteurs; id.

Familie Uloboridae.

In Sardinien *Uloborus Walckenaerius* Ltr.: **Costa**. Von Miranda-de-Ebro *Hyptiotes paradoxus* C. Kch.; **Simon** (3).

Uloborus niloticus n. ♀ Khartoum; **Simon** (4) p 20.

Familie Eresidae.

In Sardinien *Eresus ruficapillus* Kch. und *quattuorguttatus* Rossi; **Costa**. Von Aguilas *Stegodyphus lineatus* Ltr.: **Simon** (8). *Stegodyphus tibialis* (Cbr.) von Mysore (Hindostan); **Simon** (1). Neu für Tunis *Eresus cinnaberinus* (Cl.); **Pavesi** (2).

Eresus tibialis Cbr. zu *Stegodyphus*; **Simon** (1).

Familie Palpimanidae.

In Sardinien *Palpimanus gibbulus* Duf.: **Costa**. Die Art von Aguilas; **Simon** (8). *Stenochilus* Cbr., von Cambridge zu den Drassidae gestellt, ist eine Palpimanide:

Simon (1); Derselbe gibt eine analytische Tabelle von *St. Hobsoni* Cbr., *crocatus* Sim. und *raudus* Sim.; die Gattung ist nicht auf Dekhan beschränkt.

Stenochilus crocatus n. ♀ Birmanien; **Simon** (1) p 331 Fig. — *raudus* n. ♂ Pondichéry = ? *crocatus* ♂; id. p 368.

Familie Drassidae.

Bei Hoddesdon *Micaria* 1, *Drassus* 2, *Clubiona* 10, *Chiracanthium* 2, *Hecaerge* 1, *Phrurolithus* 1; **Campbell**. Von Sardinien *Micaria smaragdula* E. S., *Aphantaulax seminiger* E. S., *Drassus lapidosus* W., *troglodytes* C. Kch., *Clubiona phragmitis* Cl.; **Costa**. Von Miranda-de-Ebro *Micaria* 2 (1 n.), *Clubiona* 2, *Micariosoma* 1, *Trachelas* 1 (n.); **Simon** (3). Von Aguilas *Drassus severus* C. Kch., *auspex* E. S., *Pythonissa plumalis* Cbr., *exornata* C. Kch.; **Simon** (8). Von Beirût und Antoura *Drassus lapidarius* Wlck., *Pythonissa lutata* Cbr., von Beirût *Pythonissa ripariensis* Cbr., *Prosthesima Carmeli* Cbr., von Akbès *Pythonissa Kochi* Cbr., von Antoura *Chiracanthium Mildei* L. Kch.; **Simon** (12). Neu für Tunis *Drassus lapidicola* (Wlk.), *Aphantaulax cinctus* (L. Kch.), *Prosthesima parvula* (Luc.), *Bona fastuosa* (Luc.); neu für Tunis und Africa *Drassus macellinus* Thor., *Prosthesima picta* (E. S.); **Pavesi** (2). **Simon** (1) gründet neben den Unterfamilien Clubioninae, Drassinae, Cteninae, Anyphaeninae [vergl. Familie Anyphaenidae] auf *Oedignatha* Thor. und 1 n. g. mit den Spinnwarzen der Zodariidae die Unterfamilie Oedignathinae.

Anahita mamma n. ♀ Rolas in Pelopoeus-Nestern; **Karsch** bei **Greeff** p 63 Fig.
Bona n. vergl. *Micariolepis* Sim.; **Pavesi** (2) p 466.
Chiracanthium aculeatum n. ♀ Khartoum; **Simon** (4) p 26 Fig. — *molle* Keys. nec L. Kch. = *Keyserlingi* n.; id. p 27.
Chrysothrix fastuosus Sim. zu *Bona*; **Pavesi** (2).
Ctenus Bertkau = *Microctenus* Keys.; **Simon** (1) p 356.
Ctenus Karsch = *Titurius* E. S.; **Simon** (1) p 356 — *fimbriatus* Walck. zu *Titurius*; id. — *pallidus* L. Kch. zu *Titurius*; id. — *spinosissimus* Karsch zu *Titurius*; id.
Drassus fastuosus Luc. zu *Bona*; **Pavesi** (2).
Gnaphosa quagga n. ♂ Tunis; **Pavesi** (2) p 468.
Isoctenus Bertkau = *Ctenus* Walck.; **Simon** (1) p 356.
Leptoctenus denticulatus n. ♀ Birmanien; **Simon** (1) p 355.
Melanophora latipes Canestr. = *Prosthesima Carmeli* Cbr.; **Simon** (1).
Micaria triguttata n. ♂ Miranda-de-Ebro; **Simon** (3) p 122.
Micariolepis Sim. = vox hybrida = *Bona*; **Pavesi** (2) — *fastuosa* Simon zu *Bona*; id.
Philisca n. eine Clubionine, unterschieden von *Clubiona* durch die Lage der Mittelaugen, welche ein etwas längeres als breites Trapez bilden und die nach der Spitze hin verjüngte (bei *Cl.* parallele) Lippe; **Simon** (5) p 13 — *Hahni* n. ♀ Insel Hoste; id. p 13 Fig.
Prosthesima berytensis n. ♂ Beirût; **Simon** (12) p 188 Fig. — *birmanica* n. ♀ Birmanien; **Simon** (1) p 351 Fig. — *Davidi* n. ♀ Beirût; **Simon** (12) p 189 Fig. — *latipes* E. S. = *Carmeli* Cbr.; id.
Pythonissa passerina n. ♀ Birmanien; **Simon** (1) p 350 Fig.
Storenomorpha n. eine Oedignathine, mit Spinnwarzen wie die der Zodariidae; **Simon** (1) p 352 — *Comottei* n. ♂, ♀ Birmanien; id. p 353 Fig.
Trachelas validus n. ♂ Miranda-de-Ebro; **Simon** (3) p 123.

Familie Anyphaenidae.

Bei Hoddesdon *Anyphaena* 1; **Campbell**. Von Sardinien *Anyphaena accentuata* W.; **Costa**. In Chile sowie auf Cap Horn prädominiren die Anyphaenidae;

Simon (5). Derselbe liefert eine Bestimmungstabelle der 5 Gattungen (4 n.) und beschreibt 10 n. mit Beigabe analytischer Tabellen.

Axyracrus n. Bauchspalte den Spinnwarzen genähert, alle Beine bestachelt, Sternum breit, die 4 Augen der hinteren Reihe bilden einen vorn convexen Bogen: **Simon** (5) p 24 — *elegans* n. ♀ Insel Hoste und Hermite, Canal von Beagle: id. p 24 Fig.

Coptoprepes n. unterschieden von *Axyracrus* durch nach vorn concav gebogene hintere Augenreihe, von *Gayenna* Nic. durch gleich große Augen der vorderen Reihe: **Simon** (5) p 20 — *flavopilosus* n. ♂ Insel Hoste; id. p 21.

Gayenna coccinea n. ♀ Insel Hoste; **Simon** (15) p 15 Fig. — *stellata* n. ♂, ♀ Ooshevia, am Canal von Beagle; id. p 15 Fig.

Heteromma Karsch = *Gayenna* Nic.; **Simon** (5).

Liparotoma n. Vorderbeine wehrlos, Sternum schmal, vorn spitz: **Simon** (5) p 21 — *amoenum* n. ♀ Cap Horn; id. p 22 — *Hyadesi* n. ♀ Insel Hoste; id. p 22 Fig. — *nigropictum* n. ibid.; id. p 23.

Tomopisthes n. Alle Beine bestachelt, Sternum breit, die 4 Augen der hinteren Reihe fast in gerader Linie, Tarsen und Metatarsen der beiden Vorderbeine mit dichter, starker Scopula: **Simon** (5) p 16 — *immanis* n. ♂, ♀ Insel Hoste: id. p 17 — *varius* n. ♂, ♀ ibid.; id. p 18 Fig. — *vittatus* n. ♂, ♀ Ooshevia, am Canal von Beagle; id. p 20.

Familie Prodidomidae n.

Umfaßt *Prodidomus* Hentz, *Zimiris* E. S. und *Trochanteria* Karsch nach **Simon** (11).

Miltia E. S. = *Prodidomus* Hentz: **Simon** (11) — *Chaperi* n. ♂ Hindostan: Wagra-Karour, District Bellary; **Simon** (6) p CXL — *flavida* n. ♂, ♀ Algier: Hodna: id. — *gulosa* n. ♀ Neu-Caledonien: Nouméa; id. p CXLI.

Zimiris indica n. ♀ Südl. Hindostan: Ramnad: **Simon** (6) p CXLI.

Familie Cryptothelidae.

Cryptothele cristata n. ♀ pull. Mexico; **Simon** (10).

Regillus n. unterschieden von *Cryptothele* L. Kch. durch die nach vorn schwach convex gebogenen beiden Reihen der 8 gleichgroßen Augen und die Form der Maxillen; **Cambridge** (1) p 203 — *asper* n. ♀ Ceylon; id. p 204 Fig.

Familie Bradystichidae n.

Sowohl den Drassinae und Clubioninae unter den Drassidae in den Längenverhältnissen der Beine u. a., als den Thomisidae (*Stephanopis*) durch die Bildung der Spinnwarzen u. a. nahe stehend; von *Cryptothele* durch nur 2 Tarsalklauen abweichend; **Simon** (9). Vertreten durch 2 n. g. und 4 n. sp. aus Africa, Asien und Australien.

Borboropactus n. Metatarsen der Beine dick und depress, vergl. *Thomisus* [Fam. Thomisidae]; **Simon** (9) p CCC — *bituberculatus* n. ♀ Molukken: Ternate; Neu-Guinea: Dorey; id. p CCCI — *squalidus* n. ♀ Ost-Afrika: Zambèze; id. [Nach handschriftlicher Randbemerkung des Herrn Autors in des Ref. Dedications-Exemplare = *Regillus* Cbr., vergl. Familie Cryptothelidae].

Bradystichus n. Metatarsen der Beine schmal, cylindrisch; **Simon** (9) p CCXCVIII

— *calligaster* n. ♀ Neu-Caledonien: Canala; id. p CCXCIX — *crispatus* n. ♀ ibid.; id.

Familie Thomisidae.

Bei Hoddesdon *Misumena* 1, *Xysticus* 3, *Oxyptila* 2, *Philodromus* 3, *Tibellus* 1; **Campbell**. Von Sardinien *Xysticus Kochi* Thor., *lanio* Cl., *Synema globosa* Fbr., *Thomisus onustus* Wlck., *Runcinia lateralis* Cl., *Philodromus aureolus* Cl., *Thanatus vulgaris* E. S.; **Costa**. Von Aguilas *Synaema globosum* F., *Oxyptila albimana* E. S.; **Simon** (8). Von Miranda-de-Ebro *Oxyptila rauda* E. S., *Xysticus sabulosus* Hhn.; **Simon** (3). Von Akbès *Xysticus tristrami* Cbr., von da und Beirût *Thomisus albus* Gmel.; **Simon** (12). Neu für Tunis *Philodromus glaucinus* E. S., *Thanatus vulgaris* E. S., *Monaeses paradoxus* (Luc.), *Misumena Savignyi* E. S., neu für Tunis und Africa *Philodromus lepidus* Bl., *Oxyptila horticola* C. Kch.; **Pavesi** (2). Von der Insel Hoste, Baie Orange *Stephanopis ditissima* Nic.; **Simon** (5).

Diaea puncta n. ♂, ♀ S. Thomé, Rolas in Pelopoeusnestern; **Karsch** bei **Greeff** p 66

Ebo n. 2. Beinpaar auffallend länger als die anderen, mit recht langen Hüften; **Keyserling** (1) p 678 — *latithorax* n. ♀ Richmond, Virginia; id. Fig.

Misumena alabamensis n. ♀ Selma in Alabama; **Keyserling** (1) p 666 Fig.

Ornithoscatoïdes n. Hinterleib höckerig, vergl. *Thomisus*; **Cambridge** (1) p 198 — *ceylonica* n. ♀ Ceylon; id. p 201 Fig. — *nigra* n. ♂ Ceylon, Bombay = ? ♂ von *ceylonica*; id. p 202 Fig.

Oxyptila monroensis n. ♀ Tortrees Monroe; **Keyserling** (1) p 671 Fig. — *obsoleta* Kulcz. = *rauda* E. S.; **Simon** (3).

Philodromus alascensis n. ♀ Alasca; **Keyserling** (1) p 674 Fig. — *buxi* n. ♀ Miranda-de-Ebro; **Simon** (3) p 115 — *californicus* n. ♀ San Francisco, Californ.; **Keyserling** (1) p 676 Fig. — *Marxii* n. ♀ Columbus, Texas; id. p 677 Fig. — *morsus* n. ♀ Rolas, in Pelopoeusnestern; **Karsch** bei **Greeff** p 66 Fig. — *obscurus* n. ♀ Washington, D. C.; **Keyserling** (1) p 675.

Synaema bicolor n. ♀ Entreprise, Florida; **Keyserling** (1) p 667 Fig. — *quadrinotatum* n. ♀ Khartoum; **Simon** (4) p 11 Fig.

Thelcticopis n. vergl. *Themeropis*; **Karsch** bei **Greeff** p 65 — *truculenta* n. ♀ Rolas; id. p 65 Fig.

Themeropis L. Kch., an Col. vergeben, = *Thelcticopis*; **Karsch** bei **Greeff**.

Thomisus albohirtus n. ♀ Khartoum; **Simon** (4) p 13 — *bragantinus* Cap. zu *Synaema*; id. — *cinerascens* Dol.? zu *Borboropactus* [Familie Bradystichidae]; **Simon** (9) — *decipiens* n. ♀, Java, Sumatra; **Forbes** Fig. — *decipiens* Forb. zu *Ornithoscatoïdes*; **Cambridge** (1) Fig. — *ditissimus* Nic. zu *Stephanopis*; **Simon** (5) — *onustus* Walck. = *albus* Gmelin; **Simon** (12) — *smaragdinus* Bremi = *Misumena Savignyi* Sim.; **Pavesi** (1) — *tuberosa* Bl. ♀ zu *Ornithoscatoïdes*; **Cambridge** (1) Fig. — *vulcanicus* Dol.? zu *Borboropactus* [Familie Bradystichidae]; **Simon** (9).

Tibellus Vossioni n. ♂ Khartoum; **Simon** (4) p 10 Fig.

Tmarus floridensis n. ♂, ♀ Florida; **Keyserling** (1) p 673 Fig. — *griseus* n. ♀ Crescent City, Florida; id. p 672 Fig.

Xysticus borealis n. ♀ Alasca; **Keyserling** (1) p 668 Fig. — *nigromaculatus* n. ♀ Colorado; id. p 670 Fig.

Familie Sparassidae.

Von Sardinien *Olios spongitarsus* Lin.; **Costa**. Von Beirût *Selenops aegyptiaca* Aud., von da, Antoura und Smyrna *Sparassus walckenaerius* Aud.; **Simon** (12). **Simon** (4) gibt eine Bestimmungstabelle der ♂ der 3 *Midamus*-Arten Africa's.

auricomis E. S., Zanzibar, *Baulnyi* E. S., Marocco. Senegal und 1 n. *Sarotes venatorius* (*L.*) von S. Thomé: **Karsch** bei **Greeff**. In ganz Hindostan ist *Selenops malabarensis* Sim. verbreitet; **Simon** (1). Von Tortugas Island, Florida: *Selenops Aïssa* Walck. (?); **Keyserling** (1).

Heteropoda leprosa n. ♂, ♀ Birmanien; **Simon** (1) p 336 Fig.

Midamus longipes n. ♂, ♀ Khartoum; **Simon** (4) p 8 Fig.

Olios abnormis n. ♂ Santa Fé, Neu-Mexico; **Keyserling** (1) p 679 Fig. — *concolor* n. ♂ Punta del Aqua, Neu-Mexico; id. p 682 Fig. — *giganteus* n. ♀ ibid.: id. p 681 Fig. — *puncticeps* n. ♀ Birmanien: **Simon** (1) p 339 — *versicolor* n. ♀ Bangkok; id. p 367.

Tortula Simoni n. ♂ Cochinchina; **Karsch** (1) p 71.

Familie Attidae (Salticidae).

Kulczyński liefert ein Verzeichnis aller bis jetzt in Galizien (Österreich) beobachteten Attidae, 46 sp. (2 n.), 8 neu für Galizien: *Heliophanus patagiatus* Thor., *Marptusa radiata* (Grube), *Philaeus chrysops* (Poda), *Hasarius laetabundus* (C.Kch.), *Attus Caricis* Wstr., *Euophrys* 1 n. und *aequipes* (Cbr.), *Synageles* 1 (n.). Die Arten Galiziens *Salticus* 1, *Leptorchestes* 1, *Synageles* 2, *Epiblemum* 3, *Heliophanus* 7, *Marptusa* 2, *Dendryphantes* 3, *Philaeus* 2, *Hasarius* 3, *Pellenes* 1, *Attus* 9, *Phlegra* 1, *Ictidops* 2, *Yllenus* 1, *Euophrys* 5, *Neon* 1, *Ballus* 2, deren Synonyma sorgfältig zusammengestellt werden, sind allermeist in den mitteleuropäischen Ebenen weit verbreitet. Alpenthiere nur *Attus rupicola* (C. Kch.) und *saxicola* (C. Kch.), dem Osten Europa's eigenthümlich *Attus Dzieduszyckii* L. Kch. und *distinguendus* Sim., jedoch noch in Schlesien zu Hause; den Karpathen eigen nur *Euophrys* (n.). Die bis jetzt unvollkommen bekannten Arten sind eingehend beschrieben und bei schwierigeren Bestimmungs-Tabellen beigefügt, so bei *Epiblemum*, *Heliophanus*, *Attus* (*rupicola*, *saxicola*, *distinguendus*).

Simon (7) unterscheidet eine Sondergruppe der Diolenii mit cylindrischem, sehr langem 1. Trochanterpaar, mit 5 gen. (2 n.): *Atrytone* Keys., *Diolenius* Thor. und *Discocnemius* Thor. und 15 spec. (6 n.). Für die Gattungen ist eine synoptische Tabelle gegeben.

In York *Salticus scenicus*; **Oldfield** (2). Bei Hoddesdon *Epiblemum* 2, *Heliophanus* 1, *Marpissa* 1, *Ballus* 1, *Neon* 1, *Euophrys* 1, *Attus* 1, *Hasarius* 1: **Campbell**. Von Miranda-de-Ebro *Attus* 1, *Calliethera* 1, *Icius* 1; **Simon** (3); von Aguilas *Hasarius Adansoni* Sav., *Menemerus semilimbatus* Hhn. und *Paykulli Sav.* (dieser subcosmopolit); **Simon** (8). Auf Sardinien *Thya imperialis* W., *Icius notabilis* Cl., *Calliethera scenica* Cl., *Hasarius jucundus* Luc., *Phlegra Bresnieri* Luc., *Eris albobimaculata* Luc.; **Costa**. Von Smyrna *Menemerus similimbatus* Hhn., von Beirût *Hasarius Adansoni* Aud., *Cyrba algerina* Luc., von da und Akbès *Philaeus chrysops* Poda; **Simon** (12). Neu für Tunis *Ballus membrosus* E. S., *Philaeus chrysops* (Poda), *Ictidops fulviventris* (Luc.); **Pavesi** (2). Von Rolas aus Wespennestern *Icius maritus* Krsch.; **Karsch** bei **Greeff**. *Thya imperialis* in Europa, Nord-Africa und West-Asien (Birmanien): **Simon** (1). *Diolenius armatissimus* Thor. von Gilolo und Batjan; **Simon** (7). G. W. und E. G. **Peckham** beschreiben 25 Attiden (21 n.) aus verschiedenen Theilen der Vereinigten Staaten als Prodromus einer Attidenmonographie: *Epiblemum palmarum* Hntz. ♂, ♀ von Neu-Jersey, Nord- und Süd-Carolina, Florida, Fig.; *Synemosyna formica* Hntz. ♂, ♀ von Nord-Carolina, Alabama, Washington, D. C., Massachusetts, Pennsylvanien, Illinois, Wisconsin, Jowa, Fig.; *Attus cardinalis* Hntz. ♂, ♀ von Nord-Carolina, Pennsylvanien,

Neu-York, Wisconsin, Jowa, Fig., und *Attus tripunctatus* Hntz. ♂, ♀, Vereinigte Staaten, Fig. Alle n. sp. gehen unter dem provisorischen Gattungsnamen »*Attus*«.

Attus aestivalis n. ♂, ♀ Pennsylvanien; **Peckham** p 2 Fig. — *agrestis* n. ♀ ibid.; id. p 12 Fig. — *albo-immaculatus* n. ♀ Jowa; id. p 24 Fig. — *arcuatus* Thor. ♀ = (*Araneus*) *falcatus* Cl. (dunkelgefärbtes ♀) zu *Hasarius*; **Kulczyński** — *arizonensis* n. ♂ Arizona; **Peckham** p 13 Fig. — *farinosus* Thor. ♀ (*Euophrys farinosa* C. Kch. ♀) = (*Araneus*) *arcuatus* Cl. ♀ zu *Hasarius*; **Kulczyński** — *flavus* n. ♂ Pennsylvanien; **Peckham** p 9 Fig. — *formosus* n. ♀ Jowa; id. p 23 Fig. — *Hoyi* n. ♂ Pennsylvanien, Wisconsin; id. p 7 Fig. — *Johnsonii* n. ♂, ♀ Washington Territory; id. p 22 Fig. — *Mannii* n. ♂ Florida; id. p 27 Fig. — *M'Cookii* n. Vereinigte Staaten; id. p 16 Fig. — *miniatus* n. ♀ Florida; id. p 15 Fig. — *octo-punctatus* n. ♂ Missouri; id. p 6 Fig. — *opifex* n. Californien, mit Nest auf Ephedra antisyphilitica; **Mc Cook** (1) — *palustris* n. ♂, ♀ Wisconsin; **Peckham** p 25 Fig.] — *peregrinus* n. ♂ Connecticut; id. p 17 Fig. — *pinus* n. ♀ Wisconsin; id. p 20 Fig. — *princeps* n. ♀ Pennsylvanien; id. p 18 Fig. — *Putnamii* n. ♂ Jowa; id. p 1 Fig. — *quadri-lineatus* n. ♀ Pennsylvanien, Wisconsin; id. p 19 Fig. — *rusticolus* n. ♀ Wisconsin; id. p 10 Fig. — *splendens* n. ♂, ♀ ibid.; id. p 4 Fig. — *tibialis* n. ♂, ♀ ibid.; id. p 11 Fig.

Calliethera icioides n. ♀ Khartoum; **Simon** (4) p 2 Fig.

Chalcolecta n., Gruppe Diolenii. Trochanter 1 kürzer als die Hüfte, Augenviereck so lang wie breit, Beine lang: **Simon** (7) p 230 — *bitaeniata* n. ♀ Molukken: Edkor (Gilolo); id. p 231 — *dimidiata* n. ♂ ibid.; id. p 230.

Dendryphantes bombycius Sim. = (*Araneus*) *hastatus* Cl.; **Kulczyński** — *ravidus* Sim. = *rudis* Sund.; id.

Diolenius bicinctus n. ♀ Molukken: Edkor (Gilolo); **Simon** (7) p 227.

Discocnemius albocingulatus n. ♀ Neu-Guinea, Dorey; **Simon** (7) p 229 — *coccineopilosus* n. ♂ ibid.; id. p 230.

Euophrys monticola n. alpine Region des Tatra-Gebirges und der Babia góra; **Kulczyński** p 54 — *ocellata* Kroneberg = ? *Cyrba algerina* Luc.; **Simon** (12) — *semirufa* n. ♂ Beirût; id. p 182.

Hasarius arcuatus Sim. ♀ = *falcatus* Sim. ♂; **Kulczyński** — *Paykulli* (Sav.) Sim. zu *Menemerus*; **Simon** (8).

Lystrocteisa n., Gruppe Diolenii, unterschieden von *Discocnemius* und *Chalcolecta* durch das längere als breite Augenviereck: **Simon** (7) p 228 — *myrmex* n. ♂ Neu-Caledonien: Noumea; id. p 229.

Marptusa marita Karsch zu *Icius*: **Karsch** bei **Greeff**. Fig.

Mithion n. unterschieden von *Marpissa* und *Hyctia* durch die um die Breite der Unterlippe basal geschiedenen Hüften der Beine des vordersten Paares, von *Icius* durch das so lange wie breite, parallele Augenviereck; **Simon** (4) p 4 — *semiargenteus* n. ♀ Khartoum; id. p 5 Fig.

Salticus hilarulus C. Kch. var. (F. 1100) = *Synageles confusus* Kulcz.; **Kulczyński.**

Synageles confusus n. Galizien und Bayern; **Kulczyński** — *ludibundus* Sim. = (*Salticus*) *hilarulus* C. Kch. F. 1099; id. — *venator* Sim. = ? *confusus* Kulcz.; id.

Familie Lycosidae.

Bei Hoddesdon *Ocyale* 1, *Pirata* 2, *Trochosa* 2, *Tarentula* 1, *Lycosa* 6; **Campbell.** Von Aguilas *Lycosa radiata* Ltr., *fasciiventris* Duf.; **Simon** (8); von Miranda-de-Ebro *Lycosa* 2 (*personata* L. Kch.), *Pardosa* 3 (*Wagleri* Hhn.); **Simon** (3). Von Sardinien *Ocyale mirabilis* Cl., *Lycosa radiata* Ltr., *cinerea* Fbr., *Pardosa proxima* Cl.; **Costa.** Von Khartoum *Lycosa urbana* Cbr. und *Podophthalma Bayanniana*

Cap.; **Simon** (1). Von Antoura *Lycosa infernalis* Motsch., von da und Beirût *L. Piochardi* Sim., von Beirût *L. radiata* Ltr., von Akbès *L. albofasciata* Br.; **Simon** (12). Derselbe liefert eine analytische Tabelle von *Lycosa Piochardi*, *Olivieri* und *Cambridgei*. Neu für Tunis *Tarentula andrenivora* (Walck.), neu für Tunis und Africa *Lycosa annulata* Thor.; **Pavesi** (2). *Lycosa indagatrix* Walck. (♂, ♀) von Hindostan, Pondichéry, Wagra-Karour bei Bellary; **Simon** (1).

Dolomedes Scheuchzeri Bremi-Menzel = *Ocyale mirabilis* Cl. var. *murina* Kch.; **Pavesi** (1).

Lycosa agretyca Sav. = *urbana* Cbr.; **Simon** (4) — *albocincta* Bl. = *albofasciata* Br.; **Simon** (3) — *annulata* Thor. = *Pardosa proxima* C. Kch.; id. — *australis* n. ♂, ♀ Insel Hoste, Hermite, Canal von Beagle, Insel Chiloe; **Simon** (5) p 3 Fig. — *bachabunda* n. ♀ Rolas; **Karsch** bei **Greeff** p 63 Fig. — *gulosa* n. ♀ S. Thomé: id. p 64 Fig. — *nigrotibialis* n. ♂ ♀ Birmanien; **Simon** (1) p 330 Fig. — *numida* Luc. = *albofasciata* Br.; **Simon** (3) — *ocellaris* Dol. = *albofasciata* Br.; id. — *punctiventris* Dol. = *albofasciata* Br.; id. — *sagittata* C. Kch. = *albofasciata* Br.; id.

Ocyale tibialis Bremi = *Agelena labyrinthica* Cl. [Fam. Agelenidae]; **Pavesi** (1).

Pardosa birmanica n. ♀ Birmanien; **Simon** (1) p 333.

Pirata ? *agelenoides* n. ♀ (g. nov.) Birmanien; **Simon** (1) p 334.

Titurius n. Dolomedine, unterschieden von *Pycnoctenus* und *Cycloctenus* L. Kch. durch die Lage der Augen 2. Reihe (oder der Seitenaugen der 1.), welche seitlich neben den großen Augen der 3. Reihe (oder den mittleren der 2.) stehen, vergl. *Ctenus* [Familie Drassidae]: **Simon** (1) p 328 — *marginellus* n. ♀ Birmanien und Bangkok; id. p 329.

Familie Oxyopidae.

Von Sardinien *Oxyopes lineatus* Ltr., *heterophthalmus* Ltr.; **Costa.** Von Antoura bei Beirût *Peucetia virescens* Cbr.; **Simon** (12): derselbe beschreibt von dieser Art das ♂ (n.) und gibt eine analytische Tabelle der circa-mediterranen Arten: *viridis* Bl., *arabica* E. S. und *virescens* Cbr. Von Khartoum, Guinea, Congo, Mozambique und Natal *Peucetia pulchra* Bl.; **Simon** (4); derselbe gibt eine anal. Tabelle dieser Art (Fig.), der *Lucasi* Vins. Fig. und *striata* Karsch Fig. Von Birmanien *Peucetia viridana* (Stol.); **Simon** (1).

Peucetia aurora n. Californien: **Mc Cock** (1) — *nigropunctata* n. ♂ Madras, Pondichéry (Coromandel); **Simon** (1) p 365.

Sphasus viridanus Stolizka zu *Peucetia*; **Simon** (1).

Familie Argyronetidae.

Bei Epernay *Argyroneta aquatica*; **Vallée.**

Familie Micryphantidae.

Simon (16) beschreibt die Lophocarenini (168; 46 n.), Walckenaerini (23; 3 n.), Cinetini (5) und Masonini (4; 1 n.) Frankreichs. Aus der Gruppe der Lophocarenini sind die Gonatini (76 sp., 27 n.) durch 20 g. (14 n.) vertreten, *Gongylidium* Mg. 15 sp. (5 n., beschrieben dazu 2 n. von Algier, 1 n. von Marocco), *Erigone* Aud. 12 sp. (6 n.), *Lophomma* Mg. 4 sp. (beschrieben dazu 1 n. von Tirol), *Dicymbium* Mg. 2 sp., *Gonatium* Mg. 8 sp. (1 n., beschrieben dazu 1 n. von Oran), *Grammonota* Em. 1 sp. (beschrieben dazu 1 n. von Ober-Egypten), ferner 15 n. sp. und beschrieben 1 n. g. nebst 8 n. sp. aus Nord-Africa. Die Lophocarenini (s. str.) weisen in Frankreich auf 92 sp. (19 n.) aus 23 g. 22 n.,

Lophocarenum Mg. 16 sp. (5 n., beschrieben dazu 1 n. von Italien, 2 n. von Nord-Africa), ferner 12 n. sp.: beschrieben außerdem 3 n. sp. aus Nord-Africa, 1 n. sp. aus Italien, 1 aus Ungarn. Die Walckenaerini umfassen 5 g. (2 n.), *Wideria* E. S. 7 sp. (1 n.), *Walckenaera* Bl. 7 sp. (1 n.), *Cornicularia* Mg. 3 sp., ferner 1 n. sp.; beschrieben außerdem 1 n. sp. von Algier. Zu den Cinetini gehören *Ceratinella* Em. 4 sp. und 1 n. g., zu den Masonini *Minicia* Thor. 1 sp. nebst 2 n. g. mit 3 sp. (1 n.). Faunistisch hervorhebenswerth ist das Vorkommen von *Neriene promiscua* Cbr. in Morbihan und Gironde, von *Lophocarenum stramineum* Mg. als beschränkt auf die Mittel- und Nieder-Alpen, das Vorkommen des (bei Formica rufa) myrmecophilen *Thyreostenius biovatus* in Deutschland (Limburg), des *Cnephalocotes curtus* E. S. auch in Ägypten, der *Walckenaera jucundissima* Cbr. in Frankreich.

Bei Hoddesdon (Hertfordshire) *Walckenaera* 25, *Neriene* 38; *Neriene agrestis*, um Hoddesdon häufig, fehlt in der Fauna von Dorsetshire: **Campbell**. *Neriene*-Arten von Drenthe: **van Hasselt** ([2]). Von Miranda-de-Ebro *Erigone* 1, *Styloctetor inuncans* E. S., *Gonatium ensipotens* E. S.: **Simon** ([3]). Neu für Tunis *Erigone spinosa* Cbr., neu für Tunis und Africa *Erigone rufithorax* E. S., *parumpunctata* E. S., *digiticeps* E. S.; **Pavesi** ([2]).

Abacoproeces n. eine Lophocarenine, vergl. *Erigone*; **Simon** ([16]) p 660.

Acartauchenius n. eine Lophocarenine, mit *Leprieuri* Cbr., *longus* Kulcz., *pilifrons* L. Kch., vergl. ferner *Erigone*; **Simon** ([16]) p 740 — *depressifrons* n. ♂, ♀ Basses-Pyrénées, Biscaye; id. p 743 Fig.

Araeoncus n. eine Lophocarenine, mit *excelsus* L. Kch., *prospiciens* Thor., vergl. ferner *Erigone*, *Lophocarenum*, *Walckenaera*: **Simon** ([16]) p 631 — *altissimus* n. ♂ Pyrénées-Orientales; id. p 640 Fig.

Baryphyma n. eine Lophocarenine, unterschieden von *Lophocarenum*, *Exechophysis* durch fast gerade obere Augenreihe und das eines Scutum entbehrende Abdomen; **Simon** ([16]) p 694 — *Schlicki* n. ♂, ♀ Aisne und Dänemark; id. p 695 Fig.

Caracladus n. eine Gonatine, vergl. *Erigone*; **Simon** ([16]) p 589.

Ceraticelus n. eine Gonatine, für *Ceratina* Em. nec Menge: **Simon** ([16]) p 595 nota.

Ceratina Em. nec. Mg. = *Ceraticelus* n. **Simon** ([16]) — *Emertoni* Cbr. zu *Ceraticelus*; id. — *globosa* Mg. nec. Kulcz. zu *Theridium* seu *Lasaeola* [Theridiidae].

Ceratinella Em. mit *minutissima* Cbr., *rotunda* Mg., *rubella* Mg., vergl. ferner *Erigone*, *Theridium*, *Walckenaera*; **Simon** ([16]) gen. 67.

Cineta n. eine Cinetine, vergl. *Erigone*; **Simon** ([16]) p 859.

Cnephalocotes n. eine Lophocarenine, vergl. *Erigone*, *Microneta* [Theridiidae], *Walckenaera*; **Simon** ([16]) p 699 — *crassirostris* n. ♂ Gard: id. p 707 Fig.

Cornicularia Mg. mit *Karpinskii* Cbr., *Kochi* Cbr., vergl. ferner *Micryphantes*, *Neriene*, *Spiropalpis*, *Walckenaera*; **Simon** ([16]) — *directa* (Cbr.) Em. ? zu *Prosopotheca*; id. — *monoceros* Mg. nec. Wid. = (*Walckenaera*) *unicornis* Cbr.; id. — *tricornis* Em. zu *Tigellinus*; id.

Dactylopisthes n. eine Gonatine, vergl. *Erigone*; **Simon** ([16]) gen. 37.

Delorrhipis n. eine Lophocarenine, unterschieden von *Exechophysis* durch mangelndes Abdominalscutum; **Simon** ([16]) p 696 — *fronticornis* n. ♂, ♀ Frankreich, Spanien, Algier; id. p 698 Fig.

Dicyphus bicuspidatus Mg. = ? *Micryphantes elevatus* C. Kch. zu *Dismodicus*; **Simon** ([16]) — *cilunculus* Mg. = *Neriene cornuta* Bl. zu *Gonatium* Mg.; id. — *tumidus* Mg. = *Theridium bituberculatum* Wid. zu *Gonatium*; id.

Diplocephalus bicephalus n. ♂ Pyrénées-Orientales; **Simon** ([16]) p 575 Fig. (sub: *Prosoponcus*) — *crassiloba* n. ♂ Alpes-Maritimes; id. p 575 Fig. (sub: *Prosoponcus*) — *culminicola* n. ♂ Hautes-Pyrénées: id. p 875 Fig. — *rectiloba* n. ♂

Digne; id. p 573 Fig. (sub: *Prosoponcus*) — *thyrsiger* n. ♂ Basses-Pyrénées; id. p 574 Fig. (sub: *Prosoponcus*).

Dismodicus n. eine Gonatine, unterschieden von *Gonatium* durch convexen Clypeus, vergl. *Dicyphus*, *Erigone*, *Lophocarenum*, *Micryphantes* und *Walckenaera*; **Simon** (16) p 563.

Donacochara n. eine Gonatine, Clypeus sehr niedrig, vordere Mittelaugen so groß oder größer als die Seitenaugen; vergl. *Erigone* und *Neriene*; **Simon** (16) p 461.

Entelecara n. eine Lophocarenine, vergl. *Erigone*, *Theridium* [Theridiidae] und *Walckenaera*; **Simon** (16) p 617 — *galerita* n. ♂ Aube; id. p 630.

Erigone aequalis Wstr. nec. C. Kch. = *Bathyphantes brevipalpus* Mg. zu *Tmeticus* [Theridiidae]; **Simon** (16) — *aestiva* L. Kch. zu *Tiso*; id. — *alpigena* L. Kch. zu *Scotinotylus*; id. — *alpina* Cbr. zu *Plaesiocraerus*; id. Fig. — *anguineus* L. Kch. zu *Araeoncus*; id. Fig. — *antarctica* n. ♀ Ile Hoste, Baie Orange; **Simon** (5) p 6 Fig. — *antennata* Cbr. zu *Scotinotylus*; **Simon** (16) — *aries* Kulcz. = *antennata* Cbr. zu *Scotinotylus*; id. — *arietans* Cbr. zu *Microneta* [Theridiidae]; id. — *avicula* L. Kch. zu *Caracladus*; id. Fig. — *barbata* Thor. = *Neriene pygmaea* Bl. zu *Porrhomma* [Theridiidae]; id. — *bicuspidata* Wstr. = *Neriene cornuta* Bl. zu *Gonatium*; id. — *biovata* Cbr. zu *Peponocranium*; id. p 685; zu *Thyreosthenius*; id. p 744 — *bisissa* L. Kch. zu *Plaesiocraerus*; id. — *Blackwalli* Cbr. zu *Lophocarenum*; id. — *brevipalpis* Th. = *Bathyphantes brevipalpus* Mg. zu *Tmeticus* [Theridiidae]; id. — *brevipes* Wstr. zu *Ceratinella*; id. Fig. — *broccha* L. Kch. zu *Styloctetor*; id. Fig. — *bucephala* Cbr. zu *Exechophysis*; id. Fig. — *Cambridgei* L. Kch. i. l. = *Neriene conigera* Cbr. zu *Microneta* [Theridiidae]; id. — *capito* Wstr., Th. nec Mg., Ohl. zu *Walckenaera*; id. — *capra* n. ♂ Isère; id. p 529 Fig. — *carpathica* Kulcz. zu *Tiso*; id. — *castellana* Cbr. zu *Erigonoplus*; id. Fig. — *corallipes* Cbr. zu *Gonatium*; id. — *corniculans* Cbr. zu *Prosopotheca*; id. Fig. — *corrugis* Cbr. zu *Hypocoptus*; id. Fig. — *crassiceps* Wstr. zu *Araeoncus*; id. Fig. — *criodes* Th. = ? *retroversa* Cbr. zu *Microneta*; id. — *cristatopalpus* n. ♂, ♀ Frankreich; id. p 525 Fig. — *cristatopalpus* Sim. var. *leptocarpus* n.; id. — *cucullata* Th. nec C. Kch. = *capito* Wstr. zu *Walckenaera*; id. Fig. — *cucurbitina* E. S. zu *Lophocarenum*; id. Fig. — *curta* E. S. zu *Cnephalocotes*; id. Fig. — *cyclops* E. S. zu *Tapinocyba*; id. Fig. — *decipiens* Kulcz. = *Walckenaera microcephala* Cbr. zu *Wideria*; id. Fig. — *decollatus* E. S. zu *Hypocoptus*; id. Fig. — *digitata* Cbr. zu *Typhochraestus*; id. — *digiticeps* E. S. zu *Dactylopisthes*; id. — *diluta* Cbr. zu *Sintula* [Theridiidae]; id. — *discedens* E. S. zu *Araeoncus*; id. Fig. — *dorsuosa* Cbr. zu *Typhochraestus*; id. — *eborodunensis* Cbr. zu *Plaesiocraerus*; id. Fig. — *elegans* Cbr. zu *Cnephalocotes*; id. Fig. — *elevata* Wstr. = *Walckenaera bifrons* Bl. zu *Dismodicus*; id. — *ensipotens* Cbr. zu *Gonatium*; id. — *ericicola* E. S. zu *Hypocoptus*; id. Fig. — *erythropus* Wstr. zu *Entelecara*; id. — *excavata* Kulcz. = *Neriene conigera* Cbr. zu *Microneta* [Theridiidae]; id. — *exhilarans* Cbr. = *Neriene herbigrada* Bl. zu *Lophomma*; id. — *foraminifera* Cbr. zu (*Prosoponcus*) *Diplocephalus*; id. — *fornicata* L. Kch. i. l. = *Walckenaera orbiculata* Cbr. zu *Peponocranium*; id. — *fuscipalpis* Th. = *Micryphantes rurestris* C. Kch. zu *Microneta* [Theridiidae]; id. — *genistae* E. S. zu *Cineta*; id. Fig. — *gibbicollis* Wstr. = *Neriene apicata* Bl. zu *Gongylidium*; id. — *glaphyra* E. S. = *Walckenaera microcephala* Cbr. zu *Wideria*; id. Fig. — *globipes* L. Kch. zu *Erigonoplus*; id. Fig. — *gradata* E. S. zu *Grammonota*; id. Fig. — *Grouvellei* Cbr. zu *Microneta* [Theridiidae]; id. — *gulosa* L. Kch. = ? *Grouvellei* Cbr.; id. — *Helleri* L. Kch. zu *Plaesiocraerus*; id. — *heterogaster* Cbr. = *inedita* Cbr. zu *Lophocarenum*; id. — *hilaris* Th. = *nemorivaga* Cbr. zu *Gonatium*; id. — *impolita* Wstr. = *Walckenaera obscura* Bl. zu *Cnephalocotes*; id. Fig. — *inclarus* E. S. zu *Erigonoplus*; id. Fig. — *inedita* Cbr. zu *Lophocarenum*; id. — *insecta* L. Kch. zu *Plaesiocraerus*; id. Fig. — *jugorum* n. ♂ Hautes-Pyrénées; id. p 521 Fig. —

justa Cbr. zu *Erigonoplus*; id. Fig. — *Kochi* Lebert zu *Plaesiocraerus*; id. Fig. — *lantosquensis* n. ♂ Alpes-Maritimes; id. p 520 Fig. — *lapidicola* Th. = *Neriene rufipes* Bl. zu *Porrhomma* [Theridiidae]; id. — *leptocarpa* Th. ♂ = *speciosa* Th. ♀ zu *Donacochara*; id. — *longiuscula* Cbr. zu *Araeoncus*; id. Fig. — *lusisca* E. S. zu *Plesiocraerus*; id. Fig. — *Medusa* E. S. zu *Lophocarenum*; id. — *meridionalis* n. ♂, ♀ Aude; id. p 517 Fig. — *montigena* L. Kch. zu *Porrhomma* [Theridiidae]; id. — *mordens* Th. = *Neriene herbigrada* Bl. zu *Lophomma*; id. — *nasuta* Cbr. zu *Trachelocamptus*; id. — *nemorivaga* Cbr. zu *Gonatium*; id. — *nigrita* E. S. zu *Hylyphantes*; id. — *nigrocaerulea* E. S. zu *Erigonoplus*; id. Fig. — *nigrolimbata* Cbr. ♂ = *Theridium marginellum* Wid. zu *Minicia*; id. — *nudipalpis* Wstr. zu *Walckenaera*; id. Fig. — *nuntia* E. S. zu *Entelecara*; id. — *pacifica* Th. = ? *montigena* L. Kch.; id. — *pallens* Cbr. zu *Tapinocyba*; id. Fig. — *parumpunctata* E. S. zu *Lophocarenum*; id. Fig. — *pabulatrix* Cbr. zu *Tmeticus* [Theridiidae]; id. — *pauper* E. S. zu *Dactylopisthes*; id. — *penicillata* Wstr. zu *Styloctetor*; id. Fig. — *perforata* Th. = *Theridium cristatum* Wid. zu *Gongylidium*; id. — *Plancyi* E. S. zu *Ceratinella*; id. — *polita* E. S. zu *Wideria*; id. Fig. — *prominulus* E. S. *Metopobactrus*; id. Fig. — *protuberans* Cbr. zu *Plaesiocraerus*; id. Fig. — *provida* Cbr. ♀ = *Cornicularia directa* (Cbr. Em., ? zu *Prosopotheca*; id. — *quisquiliarum* Wstr., Mg. = *Neriene viaria* Bl. zu *Microneta* [Theridiidae]; id. — *radicicola* L. Kch. MS. = *thoracica* Cbr. zu *Lophocarenum*; id. Fig. — *Rayi* E. S. zu *Metopobactrus*; id. Fig. — *retroversa* Cbr. zu *Microneta* [Theridiidae]; id. — *retusa* Wstr. zu *Gongylidium*; id. — *rufithorax* E. S. zu *Lophocarenum*; id. Fig. — *saltuensis* Cbr. = *saltuum* L. Kch.; id. — *saltuum* L. Kch. zu *Abacoproeces*; id. Fig. — *sarcinata* Cbr. zu *Notioscopus*; id. Fig. — *scabricula* Wstr. zu *Troxochrus*; id. Fig. — *scurrilis* Cbr. zu *Acartauchenius*; id. Fig. — *serrata* Cbr. zu *Tmeticus* [Theridiidae]; id. — *serrulus* E. S. zu *Minyriolus*; id. Fig. — *similis* Cbr. = *Walckenaera hiemalis* Bl. zu *Troxochrus*; id. — *Simoni* Cbr. = *Theridium sanguinolentum* Walck. zu *Nematogmus*; id. — *speciosa* Th. zu *Donacochara*; id. — *speluncarum* E. S. = *Neriene abnormis* Cbr. zu *Tmeticus* [Theridiidae]; id. — *stativa* E. S. zu *Lophomma*; id. — *strabo* Th. zu *Ceraticelus*; id. — *stylifrons* Cbr. zu *Wideria*; id. Fig. — *subitanea* Cbr. zu *Tapinocyba*; id. Fig. — *Sundevalli* Wstr. zu *Maso*; id. Fig. — *suspecta* Kulcz. zu *Wideria*; id. — *synophrys* Th. ♂ zu *Entelecara*; id. — *tarsalis* Th. zu *Gongylidium*; id. — *tatrica* Kulcz. = *Helleri* L. Kch. zu *Plaesiocraerus*; id. — *tauricornis* E. S. zu *Panamomops*; id. Fig. — *tenuimanus* n. ♂ Basses Alpes; id. 522 Fig. — *thoracica* Cbr. zu *Lophocarenum*; id. Fig. — *Thorelli* Wstr. zu *Entelecara*; id. — *truncatifrons* Cbr. zu *Stajus*; id. Fig. — *truncorum* L. Kch. = *Neriene livida* Bl. zu *Pedanostethus* [Theridiidae]; id. — *vaporariorum* Cbr. zu *Araeoncus*; id. Fig. — *turriger* E. S. zu *Erigonoplus*; id. Fig. — *verticalis* E. S. zu *Metopobactrus*; id. Fig. — *viva* Cbr. zu *Gongylidiellum*; id. — *Westringi* E. S. zu *Maso*; id. Fig. — *Wideri* Th. zu *Ceratinella* Em.; id. Fig.

Erigonoplus n. eine Lophocarenine, vergl. *Erigone*; **Simon** (16) p 724 — *nigerrimus* n. ♂ Corsica; id. p 727.

Exechophysis n. eine Lophocarenine, vergl *Erigone*; **Simon** (16) p 690 — *leonina* n. ♂ Algier; id. p 693 — *proclivis* n. ♂ Rom; id. — *suilla* n. ♂ Algier; id.

Gonatium biimpressum n. ♂ Sardinien; **Simon** (16) p 551 Fig. — *Dayense* n. ♂ Daya (Départ. Oran); id. p 553 nota.

Gongylidiellum n. eine Gonatine, vergl. *Erigone* und *Neriene*; **Simon** (16) p 600 — *arctatum* n. ♂ Algier; id. p 611 nota — *blandum* n. ♂ Seine-et-Oise; id. p 604 Fig. — *calcariferum* n. ♂ ibid.; id. p 606 Fig. — *mediocre* n. ♂ Isère; id. p 607 — *murcidum* n. ♂, ♀ Frankreich, Corsica; id. p 608 Fig. — *paganum* n. ♂, ♀ Frankreich; id. p 602 Fig. — *placidum* n. ♂ Cantal; id. p 603 Fig.

Gongylidium barbarum n. ♂ Algier; **Simon** (16) p 500 — *bohemicum* L. Kch. i. l. Böhmen; id. p 499 — *cantalicum* n. ♂, ♀ Frankreich; id. p 480 Fig. — *distinctum* n. ♂ Aisne; id. p 497 Fig. — *fenilium* L. Kch. i. l. Nürnberg; id. p 499 — *foenarium* n. ♂ Alpes-Maritimes; id. p 498 Fig. — *longipes* n. ♂ Valais, 1800 m hoch; id. p 496 Fig. — *pirata* n. ♂ Algier; id. p 501.2 — *piscator* n. ♂ Bouches-du-Rhone; id. p 484 Fig. — *tingitanum* n. ♂ Marocco (Tanger); id. p 483 nota.

Grammonota Letourneuxi n. ♂ Assouan, Ober-Ägypten; **Simon** (16) p 599 nota.

Hylyphantes n. eine Gonatine, unterschieden von *Gongylidium* durch sehr lange Beine und langgestrecktes Sternum, vergl. *Erigone*; **Simon** (16) p 463.

Hypocoptus n. eine Lophocarenine, vergl. *Erigone*; **Simon** (16) p 708.

Lophocarenum amabile n. ♂ Algier; **Simon** (16) p 684 — *apiculatum* Mg. = *Theridium pusillum* Wid. zu *Minyriolus*; id. Fig. — *bihamatum* Mg. = *Walckenaera latifrons* Cbr. zu *Plaesiocraerus*; id. Fig. — *capitatum* n. ♂ Alpes-Maritimes; id. p 682 — *castaneum* Em. zu *Plaesiocraerus*; id. — *crenatum* Em. ? zu *Plaesiocraerus*; id. — *decem-oculatum* Em. zu *Dismodicus*; id. — *depressum* Em. ? zu *Plaesiocraerus*; id. — *eminulum* n. ♂ Italien; id. p 684 — *erigonoides* Em. ? zu *Plaesiocraerus*; id. — *erythropus* Mg. = *Walckenaera picina* Bl. zu *Plaesiocraerus*; id. Fig. — *florens* (Cbr.) Em. zu *Nematogmus*; id. — *globiceps* Mg. = *Walckenaera humilis* Bl. zu *Araeoncus*; id. Fig. — *insanum* n. ♂, ♀ Alpes-Maritimes; id. p 666 Fig. — *latum* Em. ? zu *Plaesiocraerus*; id. — *longitubus* Em. zu *Pocadicnemis*; id. — *Mengei* n. ♂, ♀ Frankreich; id. p 676 — *montanum* Em. ? zu *Plaesiocraerus*; id. — *nicaeense* n. ♂ Alpes-Maritimes; id. p 683 Fig. — *nivicola* n. ♂ Hautes-Pyrénées; id. p 671 Fig. — *oranense* n. Oran; id. p 685 — *parvulum* Mg. = *Walckenaera hiemalis* Bl. zu *Troxochrus*; id. — *pallidum* Em. zu *Typhochraestus*; id. — *rostratum* Em. zu *Trachelocamptus*; id. — *simplex* Em. ? zu *Plaesiocraerus*; id.

Lophomma austerum n. ♂ Tyrol; **Simon** (16) p 541 nota — *bicorne* Mg. zu *Prosoponcus* = *Diplocephalus*; id. p 874 — *cristatum* Mg. = *Theridium monoceros* Wid. zu *Prosopotheca* n.; id. Fig. — *limbata* Bertk. ♂ = *Erigone nigrolimbata* Cbr. ♂ = *Minicia spinosa* Thor. = *Theridium marginellum* Wid. zu *Minicia*; id. — *mitratum* Mg. zu *Walckenaera*; id. Fig.

Maso n. eine Masonine, vergl. *Erigone*; **Simon** (16) p 861.

Metopobactrus n. eine Lophocarenine, vergl. *Erigone*; **Simon** (16) p 718 — *falcifrons* n. ♂, ♀ Pyrénées Orientales; id. p 719 Fig.

Micryphantes cucullatus C. Kch. zu *Wideria*; **Simon** (16) Fig. — *cucullatus* Ohl. nec C. Kch. = *Walckenaera latifrons* Cbr. zu *Plaesiocraerus*; id. Fig. — *elevatus* C. Koch zu *Dismodicus*; id. — *erythrocephalus* C. Kch., Westr., Ohl. = *Theridium rufum* Wid. zu *Tmeticus* [Theridiidae]; id. — *gibbus* Ohl. = *Neriene apicata* Bl. zu *Gongylidium*; id. — *isabellinus* C. Kch. = *Neriene rubella* Bl. zu *Gonatium*; id. — *laminatus* Ohl. = *Theridium rufum* Wid. zu *Tmeticus* [Theridiidae]; id. — *ruficephalus* Ohl. ♂ nec ♀ = *Theridium rufum* Wid. zu *Tmeticus* [Theridiidae]; id. — *rurestris* C. Kch. zu *Microneta* [Theridiidae]; id. — *stylifer* Ohl. = *Walckenaera unicornis* Cbr. zu *Cornicularia*; id. Fig. — *tuberculatus* Gr. = *Neriene apicata* Bl. zu *Gongylidium*; id.

Minyriolus n. eine Lophocarenine, vergl. *Erigone* und *Lophocarenum*, sowie *Theridium* [Theridiidae]; **Simon** (16) p 787.

Nematogmus n. eine Lophocarenine, vergl. *Erigone* und *Lophocarenum*, sowie *Linyphia* und *Theridium* [Theridiidae]; **Simon** (16) p 614.

Neriene abnormis Cbr. zu *Tmeticus* [Theridiidae]; **Simon** (16) — *agrestis* Bl. zu *Gongylidium*; id. — *anomala* Cbr. = *Neriene subtilis* Cbr. zu *Microneta* [Theridiidae]; id. — *apicata* Bl. zu *Gongylidium*; id. — *arundineti* Cbr. zu *Pedanostethus* [The-

ridiidae]; id. — *bicolor* Bl. zu *Tmeticus*; id. — *bicuspis* Cbr. zu *Panamomops*; id. Fig. — *bifida* Cbr. zu *Gonatium*; id. — *Clarki* Cbr. ♂ = *arundineti* Cbr. zu *Pedanostethus*; id. — *conigera* Cbr. zu *Microneta* [Theridiidae]; id. — *cornigera* Bl. zu *Sintula* [Theridiidae]; id. — *cornuta* Bl. zu *Gonatium*; id. — *demissa* Cbr. = *Erigone diluta* Cbr. zu *Sintula* [Theridiidae]; id. — *Douglasi* Cbr. = *abnormis* Cbr. zu *Tmeticus* [Theridiidae]; id. — *errans* Bl. zu *Porrhomma* [Theridiidae]; id. — *excisa* Cbr. zu *Hilaïra* [Theridiidae]; id. — *femoralis* Cbr. zu *Pedanostethus* [Theridiidae]; id. — *flavipes* Bl. = *Micryphantes rurestris* C. Kch. zu *Microneta* [Theridiidae]; id. — *formidabilis* Cbr. zu *Porrhomma* [Theridiidae]; id. — *fugax* Cbr. zu *Wideria*; id. Fig. — *fusca* Bl. zu *Gongylidium*; id. — *gibbosa* Bl. zu *Gongylidium*; id. — *gracilis* Bl. = *Micryphantes rurestris* C. Kch. zu *Microneta* [Theridiidae]; id. — *herbigrada* Bl. zu *Lophomma*; id. — *Huthwaiti* Cbr.; Bl. zu *Tmeticus* [Theridiidae]; id. — *incisa* Cbr. zu *Prosopotheca*; id. Fig. — *innotabilis* Cbr. zu *Microneta* [Theridiidae]; id. — *Keyserlingi* Cbr. = *Erigone speciosa* Thor. (♀) zu *Donacochara*; id. — *livida* Bl. zu *Pedanostethus* [Theridiidae]; id. — *neglectus* Cbr. zu *Pedanostethus* [Theridiidae]; id. — *pygmaea* Bl. zu *Porrhomma* [Theridiidae]; id. — *promiscua* Cbr. zu *Erigone*; id. — *reproba* Cbr. zu *Pedanostethus* [Theridiidae]; id. — *rubella* Bl. zu *Gonatium*; id. — *rubripes* Bl. = *Theridium rufum* Wider zu *Tmeticus* [Theridiidae]; id. — *rufipes* Bl. zu *Porrhomma* [Theridiidae]; id. — *silvatica* Bl. zu *Tmeticus* [Theridiidae]; id. — *subtilis* Cbr. zu *Microneta* [Theridiidae]; id. — *tenebricola* Cbr. zu *Gongylidiellum*; id. — *tuberosa* Bl. zu *Gongylidium*; id. — *uncata* Cbr. zu *Hilaïra* [Theridiidae]; id. — *vagans* Bl. zu *Tiso*; id. — *variegata* Bl. zu *Bathyphantes* [Theridiidae]; id. — *viaria* Bl. zu *Microneta* [Theridiidae]; id. — *vigilax* Bl. zu *Cornicularia*; id. Fig.

Notioscopus n. eine Lophocarenine, vergl. *Erigone*; **Simon** (16) p 643.

Panamomops n. eine Lophocarenine, mit *Dybowskii* Cbr., vergl. *Erigone*, *Neriene* und *Walckenaera*; **Simon** (16) p 792.

Peponocranium n. eine Lophocarenine, vergl. *Erigone*, *Thyreosthenius* und *Walckenaera*; **Simon** (16) p 685 — *biovatum* (Cbr.) E. S. zu *Thyreosthenius*; id. p 744.

Phalops furcillatus Mg. zu *Tigellinus*; **Simon** (16) p 838 Fig.

Plaesiocraerus n. eine Lophocarenine, mit *antepenultimus* Cbr. und *subelevatus* L. Kch., vergl. ferner *Erigone*, *Lophocarenum*, *Micryphantes* und *Walckenaera*; **Simon** (16) p 745 — *cirtensis* n. ♂ Constantine; id. p 777 nota — *longicarpus* n. ♂, ♀ Frankreich; id. p 749 Fig. — *opacithorax* n. ♂ Ungarn; id. p 764 nota — *procer* n. ♂ Hyères; id. p 751 Fig.

Pocadicnemis n. eine Lophocarenine, vergl. *Lophocarenum*, *Microneta* [Theridiidae] und *Walckenaera*; **Simon** (16) p 713 — *prominens* n. ♂, ♀ Frankreich; id. p 716 Fig.

Prosoponcus n. eine Gonatine, = *Diplocephalus* Bertkau; **Simon** (16) p 874.

Prosopotheca n. eine Walckenaerine, vergl. *Cornicularia*, *Erigone*, *Lophomma* und *Neriene*, sowie *Theridium* [Theridiidae]; **Simon** (16) p 829 — *crocata* n. ♂ Algier; id. p 834 nota — *erythrina* n. ♂, ♀ Corsica, Algier; id. p 837.

Savignia frontata Bl. zu *Prosoponcus* resp. *Diplocephalus*; **Simon** (16).

Scotinotylus n. eine Gonatine, mit *venustus* Thor., unterschieden von *Gongylidium* durch längeres als breites Mittelaugentrapez; vergl. *Erigone*; **Simon** (16) p 501.

Spiropalpis spiralis Em. = ? *Neriene vigilax* Bl. zu *Cornicularia*; **Simon** (16) Fig.

Stajus n. eine Gonatine, vergl. *Erigone*; **Simon** (16) p 510.

Styloctetor n. eine Lophocarenine, mit *romanus* Cbr., vergl. *Erigone*; **Simon** (16) p 733 — *inuncans* n. ♂, ♀ Deutschland, Frankreich, Corsica; id p 735 Fig.

Tapinocyba n. eine Lophocarenine, mit *alexandrina* Cbr., vergl. *Erigone* und *Walckenaera*; **Simon** (16) p 779 — *parisiensis* n. ♂ Seine; id. p 784 Fig.

Thaumatoncus n. unterschieden von *Trachelocamptus* nur durch Augenstellung: **Simon** (16) p 580 — *indicator* n. ♂ Frankreich, Algier; id. p 581 Fig. — *lancearius* n. ♂ Oran: Tlemcen: id. p 582 nota — *mystacinus* n. ♂ Oran: Daya: id. p 582 nota.

Thyreosthenius n. eine Lophocarenine, vergl. *Peponocranium*: **Simon** (16) p 744 — *pecuarius* n. ♀ Pyrénées Orientales, lebt unter Ameisen; id. p 745.

Tigellinus n. eine Walckenaerine, vergl. *Cornicularia*, *Phalops* und *Walckenaera*: **Simon** (16) p 838.

Tiso n. eine Gonatine, unterschieden von *Scotinotylus* durch kürzere Beine und die nach vorn gebogene vordere Augenreihe, vergl. *Erigone* und *Neriene*, sowie *Theridium* und *Tmeticus* [Theridiidae]: **Simon** (16) p 506 — *morosus* n. ♂ Frankreich; id. p 509 Fig.

Trachelocamptus n. eine Gonatine, mit *monodon* Cbr.; vergl. *Erigone* und *Lophocarenum*; **Simon** (16) p 577 — *Bedeli* n. ♂ Algier; id. p 580 nota.

Trichoncus n. eine Gonatine mit starken Borstenhaaren am Leibe und den Gliedmaßen: **Simon** (16) p 466 — *aurantiipes* n. ♂ Algier; id. p 469 nota — *scrofa* n. ♂, ♀ Frankreich; id. p 467 Fig. — *sordidus* n. ♂, ♀ ibid.; id. p 468 Fig.

Troxochrus n. eine Lophocarenine, vergl. *Erigone*, *Lophocarenum* und *Walckenaera*: **Simon** (16) p 645.

Tuberta n. eine Masonine mit getrennten unteren Spinnwarzen, vielleicht auch den *Dictynidae* angehörig: **Simon** (16) p 869 — *insignipalpis* n. ♂ Lot-et-Garonne; id. p 869 Fig.

Typhochrestus n. eine Gonatine, vergl. *Erigone* und *Lophocarenum*; **Simon** (16) p 583 — *bifurcatus* n. ♂ Tlemcen; id. p 588 — *convexus* n. ♂ Algier; id. p 589 — *parvicornis* n. ♂ Egypten; id. p 588.

Walckenaera affinitata Cbr. = *Erigone crassiceps* Wstr. zu *Araeoncus*; **Simon** (16) Fig. — *aggeris* Cbr. = *Erigone scabricula* Wstr. zu *Troxochrus*; id. Fig. — *altifrons* Cbr. = *Theridium acuminatum* Wid. nec Bl., nec C. Kch. zu *Entelecara*: id. — *Becki* Cbr. zu *Plaesiocraerus*: id. Fig. — *bifrons* Bl. zu *Dismodicus*; id. — *borealis* Cbr. = *Erigone erythropus* Wstr. zu *Entelecara*; id. — *cristata* Bl. zu *Prosoponcus*, resp. *Diplocephalus*; id. — *cuspidata* Bl. zu *Cornicularia*; id. Fig. — *diceros* Cbr. zu *Panamomops*; id. Fig. — *fastigata* Bl. = *Erigone Thorelli* Wstr. zu *Entelecara*; id. — *flavipes* Bl. zu *Entelecara*; id. — *fuscipes* Bl. zu *Plaesiocraerus*; id. Fig. — *Hardi* Bl. zu *Tmeticus* [Theridiidae]; id. — *Hasseltii* n. ♂ Haag: **Cambridge** (2) p 89 Fig. — *hiemalis* Bl. zu *Troxochrus*; **Simon** (16) Fig. — *humilis* Bl. zu *Araeoncus*; id. Fig. — *ignobilis* Cbr. zu *Troxochrus*; id. Fig. — *implana* Cbr. = *flavipes* Bl. zu *Entelecara*; id. — *latifrons* Cbr. zu *Plaesiocraerus*; id. Fig. — *laudata* Cbr. zu *Lophomma*; id. — *ludicra* Bl. zu *Peponocranium*; id. Fig. — *lugens* n. ♀, Aube und Nassau; id. p 822. — *microcephala* Cbr. zu *Wideria*; id. Fig. — *nemoralioides* n. ♂, ♀ Haag: **Cambridge** (2) p 91 Fig. — *nemoralis* Bl. zu *Lophocarenum*: **Simon** (16) Fig. — *obcura* Bl. zu *Cnephalocotes*; id. Fig. — *orbiculata* Cbr. zu *Peponocranium*; id. — *penultima* Cbr. zu *Peponocranium*; id. — *permixta* Cbr. zu *Plaesiocraerus*; id. Fig. — *picina* Bl. zu *Plaesiocraerus*; id. Fig. — *praecox* Cbr. zu *Tapinocyba*; id. Fig. — *pumila* Bl. zu *Pocadicnemis*; id. Fig. — *saxicola* Cbr., Bl. zu *Tigellinus*; id. Fig. — *scabrosa* Cbr. zu *Ceratinella*; id. Fig. — *trifrons* Cbr. zu *Entelecara*; id. — *unicornis* Cbr. zu *Cornicularia*; id. Fig.

Wideria E. S. mit *flavida* Mg., *jubata* L. Kch. und *sollers* Cbr., vergl. *Erigone*, *Micryphantes* und *Neriene*, sowie *Theridium* [Theridiidae]: **Simon** (16) — ? *angustifrons* n. ♂ Gironde; id. p 811.

Familie Agelenidae.

Von Hoddesdon *Tegenaria* 3 (*T. Guyonii* Guér. fehlt Dorsetshire), *Agelena* 1; **Campbell.** Von Sardinien *Tegenaria domestica* Cl., *Agelena labyrinthica* Cl.; **Costa.** Von Aguilas *Textrix coarctata* Duf.; **Simon** (8). Von Miranda-de-Ebro *Tegenaria nervosa* E. S.; **Simon** (3). Von Beirût *Agelena labyrinthica* Cl. var. *orientalis* C. Kch., *Tegenaria parietina* Frc., von Akbès *Tegenaria annulipes* Cbr.; **Simon** (12).

Agelena colinum Bremi = *Hahnia elegans* Bl. sive *pratensis* C. Kch. [Fam. Hahniidae]; **Pavesi** (1) — *juniperina* Bremi = *Drassus lapidicola* Walck. [Fam. Drassidae]; id. — *pinetorum* Bremi = *Agelena labyrinthica* Cl.; id.

Coelotes castaneifrons n. ♀ Insel Hoste, Süden der Baie Orange am Fuße der Sentry Boxes; **Simon** (5) p 8 — *subfasciatus* n. ♀ Insel Hermite, Baie Saint-Martin; id. p 7.

Cybaeolus n. unterschieden von *Cybaeus* durch fast gleich große Augen der Vorderreihe u. a.; **Simon** (5) p 9 — *pugillus* n. ♀ Insel Hoste, Baie Orange; id.

Emmenomma n. Mittelaugen der vorderen Reihe sehr klein, punktförmig, Seitenaugen sehr groß, rund und convex u. a.: **Simon** (5) p 10 — *oculatum* n. ♂, ♀ Insel Hoste, Insel Hermite; id. p 11 Fig.

Tegenaria corsica Bremi i. litt. = *ericarum* Sim.: **Pavesi** (1) — *maronita* E. S. = *annulipes* Cbr.; **Simon** (12).

Familie Hahniidae.

Von Hoddesdon *Hahnia* 3; **Campbell.**

Hahnia rupicola n. ♂ Miranda-de-Ebro; **Simon** (3) p 120.

Familie Hersiliidae.

Neu für Tunis *Hersiliola maculata* (Duf.); **Pavesi** (2). Von Khartoum und vom Senegal *Hersilia caudata* Sav.; **Simon** (4).

Familie Urocteidae.

Von Miranda-de-Ebro *Uroctea Durandi* Walck.; **Simon** (3).

Familie Scytodidae.

Neu für Tunis *Scytodes delicatula* E. S., *Loxosceles rufescens* Duf.; **Pavesi** (2). Von Aguilas *Loxosceles rufescens* Duf.: **Simon** (8). Von Beirût *Loxosceles rufescens* Duf.; **Simon** (12).

Familie Pholcidae.

Von Hoddesdon *Pholcus* 1; **Campbell.** Von Beirût *Holocnemus rivulatus* Forsk.; **Simon** (12). Von Miranda-de-Ebro *Pholcus opilionoides* Schr.; **Simon** (3). Von St. Thomé *Pholcus borbonicus* Vins.; **Karsch** bei **Greeff.**

Familie Zodariidae.

Von Miranda-de-Ebro *Zodarium alacre* E. S.: **Simon** (3). Von Beirût *Zodarium graecum* C. Kch., von Beirût, Damas, Tibérias, vom Libanon *Storena islamita* E. S.; **Simon** (12). Neu für Tunis und Africa *Enyo isabellina* E. S.: **Pavesi** (2).

Enyo alacris E. S. zu *Zodarium*; **Simon** (3).
Habronestes islamita E. S. zu *Storena*; **Simon** (12).

Selamia histrionica n. ♂, ♀ Algier: Oran, Daya, Marnia, Gorges de l'Isser: **Simon** (15) p 6.

Familie Archaeidae.

Während *Archaea* Koch et Ber. [vergl. Paläontologie] in der Tertiärzeit Nord-Europa bewohnte, leben die recenten Gattungen der Archaeiden (mit 1 n.) in den südlichsten Theilen der alten (und neuen) Welt: *Eriauchenus* auf Madagascar, *Landana* in West-Africa, Congo: **Simon** (2). Über Verwandtschaften vergl. Familie Theridiidae.

Mecysmauchenius n. unterschieden von *Archaea*, *Eriauchenus* und *Landana* durch sehr kurze Beine, nur 6 Augen und nur 2 Spinnwarzen wie *Palpimanus*; **Simon** (2) p 377 — *segmentatus* n. ♂, ♀ Cap Horn; Insel Hoste, Ins. Hermite; id. p 379 Fig. und **Simon** (5).

Familie Theridiidae.

Von allen europäischen Gattungen steht *Tapinopa* Westr. den Archaeiden am nächsten; **Simon** (2) p 378.

Simon (16) beschreibt die 10 Enoplogathini (3 n.) und 149 Linyphini (66 n.) Frankreichs; zu den Enoplogathini gehören *Enoplognatha* Pav. 7 sp. (3 n.) und 1 n. g. mit 3 sp. Die Linyphini sind in Frankreich durch 17 g. (9 n.) vertreten, *Tapinopa* Westr. 2 sp. (1 n.), *Bolyphantes* C. Kch. 4 sp. (1 n.), *Drapetisca* Mg. 1 sp., *Linyphia* Ltr. 15 sp. (1 n.), *Leptyphantes* Mg. 41 sp. (24 n.), *Bathyphantes* Mg. 11 sp. (3 n.), *Tmeticus* Mg. 27 sp. (13 n.), *Microneta* Mg. 12 sp. (2 n.) nebst 1 n. von Nürnberg, 1 n. von Algier.

Keyserling (2) liefert eine 1. Hälfte der Theridiidae Americas: *Theridium* 62 (16 n.), *Centropelma* 1, *Achaea* 9 (7 n.), *Steatoda* 3 (1 n.), *Teutana* 3 (1 n.), *Lithyphantes* 11 (8 n.), *Lathrodectus* 2, *Chrysso* 4 (2 n.), *Twaitesia* 2 (n.), *Ariamnes* 3 (1 n.), *Spintharus* 2 (1 n.), *Argyrodes* 15 (6 n.), *Episinus* 3 (2 n.), *Coleosoma* 1, *Theridiosoma* 4 (2 n.), ferner 8 n. sp. aus 10 n. g. Den Gattungen, aus denen mehrere Arten beschrieben werden, sind Bestimmungstabellen dieser beigegeben, von sämmtlichen n. sp. wenigstens die Geschlechtsorgane bildlich dargestellt.

Für Drenthe *Linyphia* n. nach **van Hasselt** (2). Bei Hoddesdon (Hertfordshire) *Episinus* 1, *Pholcomma* 1, *Theridion* 10, *Nesticus* 1, *Phyllonethis* 1, *Steatoda* 2, *Linyphia* 32, *Ero* 1; **Campbell**. Von Sardinien *Formicina Eleonorae* A. Costa, *Episinus truncatus* Ltr., *Theridium lineatum* Cl., *sisyphium* Cl., *Lithyphantes corollatus* L., *Lathrodectus tredecimguttatus* Rossi und *var. lugubris* L., *Phrurolitus hamatus* Kch., *Linyphia pratensis* Wid. und *pusilla* Sund.; **Costa**. Von Miranda-de-Ebro *Theridion* 1, *Euryopis* 1, *Crustulina* 1, *Asagena* 1, *Lasaeola* (*inornata* Cbr.), *Linyphia* 2, *Leptyphantes* 1, *Bathyphantes* 1, *Microneta* 1; **Simon** (3). Von Aguilas (Murcia) *Enoplognatha mandibularis* Luc., *Lithyphantes Paykullianus* Walck.: **Simon** (8). Von Akbès *Lithyphantes Paykullianus* Walck.; **Simon** (12). *Lathrodectus geometricus* C. Kch. von Khartum, Abyssinien, Mozambique, Madagascar, St. Domingue und Carácas; *L. Schuchi* C. Kch. von Algier, Griechenland, Spanien und vom Senegal; **Simon** (4). Neu für Tunis *Theridium aulicum* C. Kch. und *Asagena phalerata* (Panz.); neu für Tunis und Africa *Linyphia frutetorum* C. Kch., *pusilla* Sund., *Ero aphana* Walck., *Theridium musivum* E. S.: **Pavesi** (2).

Achaea acutiventer n. ♀ Peru, Maraynioe; **Keyserling** (2) p 113 Fig. — *altiventer* n. ♀ Süd-America; id. p 108 Fig. — *compressa* n. ♀ Peru, Amable Maria; id. p 107 Fig. — *dromedaria* n. ♀ Peru, Lechugal; id. p 109 Fig. — *Guadalupensis* n. ♀ Guadalupa; id. p. 110 Fig. — *ignota* n. ♀ Cayenne; id. p 112 Fig. — *insignis* Cbr. = *Argyrodes trapezoidalis* Tacz.: id. Fig. — *undata* n. ♂, ♀ Brasilien, Amazonas; id. p 105 Fig.

Araneus bucculentus Cl. zu *Frontina*: **Simon** ([16]).

Argyrodes elegans Tacz. zu *Chrysso* Cbr.; **Keyserling** ([2]) — *globosus* n. ♂ Crescent City, Florida; id. p 204 Fig. — *hirtus* Tacz. zu *Achaea* Cbr.; id. Fig. — *larvatus* n. ♂ Columbus, Texas; id. p 197 Fig. — *montanus* n. ♀ Peru, Mont. di Nancho, 8000′; id. p 193 Fig. — *obscurus* n. ♂ ibid.; id. p 194 Fig. — *parodoxus* Tacz. zu *Ariamnes* Thor.; id. Fig. — *spinosus* n. ♂ Peru, Amable Maria; id. p 201 Fig. — *trapezoidalis* Tacz. zu *Achaea*; id. Fig. — *trigonum* (Hntz.) Em. = *argyrodes* Walck. nec. *Epeirae* Sim.; id. — *vittatus* n. ♂, ♀ St. Fé de Bogota; Pumamarca (Peru); id. p 191 Fig.

Ariamnes spinicaudatus n ♂, ♀ Peru: Amable Maria und Lechugal; **Keyserling** ([2]) p 171 Fig.

Audifia n. Abdomen kugelförmig mit dicker, glänzender Haut. Spinnwarzen mit hornigem Ringe umgeben; **Keyserling** ([2]) p 209 — *laevithorax* n. ♀ Peru: id. p 210 Fig.

Bathyphantes brevipalpus Mg. ♀ nec ♂ = *Theridium rufum* Wid. zu *Tmeticus*; **Simon** ([16]) — *burgundicus* n. ♂, ♀ Frankreich; id. p 347, 9 Fig. — *Charpentieri* Lebert = *Neriene errans* Bl. zu *Porrhomma*; id. — *comatus* Mg. = *Neriene bicolor* Bl. zu *Tmeticus*; id. — *cristatus* Mg. zu *Leptyphantes*; id. — *crucifer* Mg. zu *Leptyphantes*; id. — *longipes* Mg. = (*Linyphia*) *parvula* Wstr., Cbr.; id. — *mastodon* n. ♂, ♀ Frankreich; id. p 333, 1 Fig. — *pallescens* Mg. (*inermis* in Tab.) = *Theridium rufum* Wid. zu *Tmeticus*; id. — *pygmaeus* Mg. = *Linyphia tenebricola* Wid. zu *Leptyphantes*; id. — *setipalpus* Mg. zu *Tmeticus*; id. — *terricola* Mg. = *Linyphia*) *nigrina* Wstr.; id. — *vittigera* n. ♂, ♀ Frankreich; id. p 350, 11 Fig. — *zebrinus* Mg. zu *Leptyphantes*; id.

Bellinda n. unterschieden von *Audifia* durch weichhäutiges Abdomen, vergl. *Theridium*; **Keyserling** ([2]) p 216.

Bolyphantes nigropictus n ♂, ♀ Frankreich, Corsica, Sardinien; **Simon** ([16]) p 214, 3.

Chrysso nigriceps n. ♀ St. Fé de Bogota; **Keyserling** ([2]) p 154 Fig. — *vexabilis* n. ♂, ♀ N.-Granada; id. p 155 Fig.

Conopistha Karsch = *Argyrodes* Sim.; **Keyserling** ([2]).

Cryptocleptes n. eine Linyphine, unterschieden von *Linyphia* durch nur 6 Augen; **Simon** ([16]) p 352, 12 — *parodoxus* n. ♀ Grotten von Ardèche; id. p 352, 1 Fig.

Ctenium Mg. = *Pedanostethus* n.; **Simon** ([16]) — *pingue* Mg. = *Neriene livida* Bl. zu *Pedanostethus*; id.

Enoplognatha maritima n. ♂, ♀ Frankreich: **Simon** ([16]) p 189, 1 — *nigrocincta* n. ♂, ♀ Frankreich, Corsica; id. p 193, 7 — *testacea* n. ♂, ♀ Frankreich, Corsica; id. p 192, 6.

Episinus brasilianus n. ♀ Brasilien: **Keyserling** ([2]) p 206 Fig. — *longipes* n. ♀ Peru, Monterico, id. p 207 Fig.

Ero americana Tacz. zu *Argyrodes*; **Keyserling** ([2]) Fig. — *caudata* Tacz. zu *Argyrodes*; id. Fig.

Faiditus n. unterschieden von *Argyrodes* durch kurzen und niedrig gewölbten Cephalothorax, von *Spintharus* durch lange und kräftige Mandibeln; **Keyserling** ([2]) p 158 — *ecaudatus* n. ♀ Uassa; id. p 160 Fig. — *rubrovittatus* n. ♀ Patria ?: id. p 159 Fig.

Formicinoides n. unterschieden von *Formicina* Can. durch vorn kaum erhöhten Kopf, niedern Clypeus (wenig höher als die Augenarea) und das breitere als lange, hinten weit schmälere Viereck der 4 Mittelaugen: **Keyserling** ([2]) p 213 — *brasiliana* n. ♀ Pevas: Alto Amazonas; id. p 214 Fig. — *chilensis* n. ♀ Chili: id. p 215 Fig.

Frontina n. eine Linyphine, vergl. *Araneus*; **Simon** ([16]) p 206, 4.

Gaucelmus n. unterschieden von *Nesticus* Thor. durch weit höhern Clypeus, weit

breiteres als langes Mittelaugenviereck und gerade obere Augenreihe: **Keyserling** (2) p 99 — *Augustinus* n. ♀ St. Augustine in Florida; id. p 99 Fig.

Helvibis n. Abdomen lang, walzenförmig; Klaue der ♀ Palpen gezähnt: **Keyserling** (2) p 172 — *sulcata* n. ♀ Brasilien, Amazonas; id. p 175 Fig. — *Thorelli* n. ♂, ♀ Amable Maria: Peru: Pevas: Brasilien, Provinz Amazonas: id. p 173 Fig.

Hilaïra n. eine Linyphine, unterschieden von *Porrhomma* durch 2 feine biegsame Haare statt der Stacheln an den Tibien: vergl. *Neriene*: **Simon** (16) p 374, 15.

Hildbolda n. unterschieden von *Euryopis* und *Dipoena* durch niedrigen Kopf, der weniger hoch als der Brusttheil ist: **Keyserling** (2) p 157 — *Simoni* n. ♀ Boston; id. p 157 Fig.

Labulla n. eine Linyphine, unterschieden von *Linyphia* durch gedrängte hintere Augen und mindestens so breites wie langes Sternum, vergl. *Linyphia*: **Simon** (16) p 261, 9 — *rupicola* n. ♀ Alpes-Maritimes; id. p 264, 2.

Leptothrix clavipes Mg. = *Walckenaera Hardi* Bl. zu *Tmeticus*: **Simon** (16).

Leptyphantes salutarius n. ♂, ♀ Frankreich: **Simon** (16) p 309, 27 Fig. — *angustiformis* n. ♂, ♀ Corsica, Sardinien; id. p 305, 25 Fig. — *bidens* n. ♂, ♀ Frankreich: id. p 299, 21 Fig. — *cernuus* n. ♂, ♀ Corsica; id. p 314, 31 Fig. — *culicinus* n. ♂, ♀ Frankreich; id. p 302, 23 Fig. — *culminicola* n. Hautes-Alpes, Valais; id. p 283, 9 Fig. — *euchirus* n. ♂ Somme: id. p 281, 10 Fig. — *frigidus* n., Frankreich (Basses-Alpes, Valais, Pyrénées-Orientales): id. p 295, 18 Fig. — *gladiola* n. ♂ Frankreich, Corsica; id. p 298, 20 Fig. — *hamifer* n. ♂, ♀ Var: id. p 285, 11 Fig. — *herbicola* n. ♂, ♀ Frankreich, Corsica: id. p 323, 37 Fig. — *ignarus* n. ♂ Isère; id. p 294, 17 Fig. — *longiseta* n. ♂, ♀ Corsica; id. p 304, 24 Fig. — *Midas* n. ♀ Seine-et-Marne; id. p 327, 40 Fig. — *monachus* n. ♂ Basses-Alpes; id. p 286, 12 Fig. — *monodon* n. ♂ Frankreich: id. p 310, 28 Fig. — *nodifer* n. ♂ ibid.; id. p 282, 8 Fig. — *parallelogrammus* n. ♂, ♀ Pyrénées-Orientales: id. p 315, 32 Fig. — *pellucidus* n. ♀ Seine, Seine-et-Oise: id. p 325, 38 — *pinicola* n. ♂, ♀ Frankreich: id. p 312, 30 Fig. — *prodigialis* n. ♀ Corsica: id. p 328, 41 Fig. — *striatus* n. ♂ Isère, Valais, Engadine: id. p 291, 15 Fig. — *stygius* n. ♂ Biscaye: id. p 311, 29 Fig. — *zonatus* n. ♂, ♀ Frankreich; id. p 323, 36 Fig.

Linyphia adipata L. Kch. zu *Porrhomma*: **Simon** (16) — *aeria* Cbr. zu *Sintula*; id. — *alacris* Bl. zu *Leptyphantes*; id. — *albula* Cbr. zu *Leptyphantes*; id. — *albuloides* Cbr. zu *Leptyphantes*: id. — *angulatus* Cbr. zu *Leptyphantes*; id. — *angulipalpis* Wstr. zu *Leptyphantes*; id. — *approximata* Cbr. zu *Bathyphantes*: id. — *arcana* Cbr. zu *Tmeticus*; id. — *arida* Th. zu *Leptyphantes*; id. — *bicolor* Th. zu *Tmeticus*; id. — *Calypso* Bertkau zu *Porrhomma*; id. — *caucasius* Beck. zu *Leptyphantes*; id. — *cauta* Bl. = *thoracica* Wid. zu *Labulla*; id. — *cingulipes* Cbr. zu *Leptyphantes*: id. — *circumspecta* Bl. = *gracilis* Bl. zu *Bathyphantes*: **Simon** (3, 16) — *Clairi* n. ♂, ♀ Alpes-Maritimes: **Simon** (16) p 235, 8 Fig. — *collina* L. Kch. zu *Leptyphantes*: id. — *comata* Wid., Wstr. = (*Neriene*) *bicolor* Bl. zu *Tmeticus*: id. — *concinna* Th. zu *Tmeticus*: id. — *concolor* Wid., Th. zu *Bathyphantes*; id. — *convexa* Wstr. zu *Bathyphantes*: id. — *cruciger* Bl. zu *Leptyphantes*: id. — *decens* Cbr. zu *Porrhomma*; id. — *decolor* Cbr. nec Wstr. = *Bathyphantes cristatus* Mg. zu *Leptyphantes*; id. — *decolor* Wstr. zu *Leptyphantes*; id. — *diluta* Th. zu *Leptyphantes*: id. — *dorsalis* Wid. zu *Bathyphantes*: id. — *Dybowskii* Cbr. zu *Leptyphantes*: id. — *ericaeus* Bl. zu *Leptyphantes*: id. — *experta* Cbr. zu *Tmeticus*; id. — *explicata* Cbr. = *Bathyphantes cristatus* Mg. zu *Leptyphantes*; id. — *extricata* Cbr. zu *Bathyphantes*: id. — *flavipes* Bl. zu *Bathyphantes*: id. — *fragilis* Th. zu *Leptyphantes*: id. —

Frederici Cbr. ? zu *Bathyphantes*; id. — *glacialis* L. Kch. zu *Porrhomma*; id. — *gracilis* Bl. zu *Bathyphantes*; id. — *gracilis* Wstr. = *Neriene variegata* Bl. zu *Bathyphantes*; id. — *graminicola* Sund. zu *Gongylidium* [Micryphantidae] — *guttata* Th. = *Keyserlingii* Auß. zu *Microneta*; id. — *icterica* Th. zu *Leptyphantes*; id. — *incilium* L. Kch. = *Erigone pabulatrix* Cbr. zu *Tmeticus*; id. — *inconspicua* Cbr. zu *Leptyphantes*; id. — *index* Th. zu *Bolyphantes*; id. — *infirma* Th. zu *Leptyphantes*; id. — *Karpinskii* Cbr. zu *Leptyphantes*; id. — *Keyserlingii* Auß. zu *Microneta*; id. — *lepida* Cbr. ? zu *Leptyphantes*; id. — *leprosa* Ohl., Cbr. zu *Leptyphantes*; id. — *linguata* Cbr. zu *Tmeticus*; id. — *mansueta* Th. zu *Leptyphantes*; id. — *Meadei* Bl. zu *Bathyphantes*; id. — *melanopleurus* Gr. zu *Leptyphantes*; id. — *molesta* Cbr. = *Erigone diluta* Cbr. zu *Sintula*; id. — *Muchi* Fick. zu *Leptyphantes*; id. — *nebulosa* Sund. zu *Leptyphantes*; id. — *nigrina* Wstr. zu *Bathyphantes*; id. — *nitida* Th. zu *Leptyphantes*; id. — *oblivia* Cbr. zu *Leptyphantes*; id. — *obscura* Bl. zu *Leptyphantes*; id. — *pallida* Cbr. zu *Leptyphantes*; id. — *Ohlerti* Sim. = ? *Bathyphantes*; id. — *parvula* Wstr., Cbr. zu *Bathyphantes*; id. — *picta* Th. zu *Leptyphantes*; id. — *proserpina* Sim. zu *Porrhomma*; id. — *prudens* Cbr. zu *Tmeticus*; id. — *pullata* Cbr. zu *Bathyphantes*; id. — *pusiola* Fick. ? zu *Bathyphantes*; id. — *pygmaea* Th. = *alacris* Bl. zu *Leptyphantes*; id. — *relativa* Cbr. zu *Leptyphantes*; id. — *reticulata* Cbr. = *adipata* L. Kch. zu *Porrhomma*; id. — *reticulata* Wstr. = *convexa* Wstr. zu *Bathyphantes*; id. — *rubecula* Can. = *Theridium sanguinolentum* Walck. zu *Nematogmus* [Micryphantidae]; id. — *rufa* Wstr. nec Wid. = *scopiger* Grube zu *Tmeticus*; id. — *rufipes* Sund. zu *Gongylidium* [Micryphantidae]; id. — *Sancti-Vincenti* Sim. zu *Leptyphantes*; id. — *scopiger* Grube zu *Tmeticus*; id. — *setosa* Cbr. zu *Taranucnus*; id. — *sibirica* Grube zu *Bolyphantes*; id. — *sobria* Th. zu *Leptyphantes*; id. — *subnigripes* Cbr. zu *Leptyphantes*; id. — *Taczanowskii* Cbr. zu *Bathyphantes*; id. — *tenebricola* Wid. zu *Leptyphantes*; id. — *tenebricola* Wstr. (nec Wid.) = *alacris* Bl. zu *Leptyphantes*; id. — *thoracica* Wid. zu *Labulla*; id. — *torrentum* Kulcz. zu *Bathyphantes*; id. — *troglodytes* L. Kch. = *pallida* Cbr. zu *Leptyphantes*; id. — *turbator* Cbr. zu *Leptyphantes*; id. — *turbatrix* Cbr. = *Leptyphantes miser* Cbr; id. — *unicornis* Cbr. zu *Leptyphantes*; id. — *vilis* Th. zu *Bathyphantes*; id. — *viridis* n. ♂, ♀ S. Thomé, Rolas, in Pelopoeus-Nestern; **Karsch** bei **Greeff** p 64, 14 Fig.

Lithyphantes andinus n. ♂, ♀ Peru: Junin, Amable Maria, Lima, San Mateo 10000′, Chile: **Keyserling** (2) p 132 Fig. — *fulvus* n. ♀ Spring Lake, Utah Lake, Cannon Summit, Utah, Texas; id. p 142 Fig. — *juninensis* n. ♀ Peru: Junin; id. p 143 Fig. — *nigrofemoratus* n. ♀ Peru, Monterico; id. p 139 Fig. — *pulcher* n. ♀ Washington Territory; id. p 137 Fig. — *septemmaculatus* n. ♀ Denver: Columbia, Enterprise: Florida; id. p. 141 Fig. — *tectus* n. ♂ Denver, Colorado; id. p 138 Fig. — *vittatus* n. ♀ Brasilien, Minas Geraes; id. p 134 Fig.

Microneta bifida Mg. = ? *Walckenaera pumila* Bl. zu *Pocadicnemis* [Micryphantidae]: **Simon** (16) — *crassipes* Mg. ? zu *Dictyna* sive *Lethia*; id. — *gracilis* Mg. zu *Syedra*; id. — *nigripes* n. ♂, ♀ Valais, Alpes-Maritimes; id. p 439, 12 — *ochropus* Mg. = (*Neriene*) *innotabilis* Cbr.; id. — *penicilligera* n. ♂ Algier; id. p 426 nota — *pusilla* Mg. zu *Cnephalocotes* [Micryphantidae]; id. Fig. — *rustica* n. ♂ Nürnberg; id. p 130, 5 Fig. — *simplicitarsis* n. ♂ Frankreich; id. p 435, 9 Fig.

Opistoxys n. eine Linyphine, unterschieden von *Porrhomma* durch hinten lang ausgezogenes Sternum: **Simon** (16) p 372, 14 — *acuta* n. ♂ Aisne; id. p 373 1 Fig.

Pedanostethus n., für *Ctenium* Menge, bildet mit *Enoplognatha* Pav. die Gruppe der

Enoplognathini n., vergl. *Ctenium*, *Erigone* [Micryphantidae], *Neriene* [Micryphantidae], dahin auch *femoralis* und *reprobus* Cbr.; **Simon** (16) p 195, 2 Fig.

Pedina cristata Mg. = *Linyphia scopifer* Grube, zu *Tmeticus*; **Simon** (16).

Porrhomma n. eine Linyphine, unterschieden von *Tmeticus* durch längere und schlankere Beine und mit Barthaaren besetzten Clypeus, vergl. *Linyphia*, sowie *Erigone* und *Neriene* [Micryphantidae]; **Simon** (16) p 353, 13 Fig. — *cavicola* n. ♂, ♀ Frankreich; id. p 355, 1 Fig. — *diabolicum* n. ♂, ♀ Gers; Grotte du Pont-du-Diable; id. p 362, 7 — *egeria* n. ♂, ♀ Aisne; id. p 375, 2 Fig. — *myops* n. ♀ Frankreich; id. p 358, 3 — *scopiferum* n. ♂ Pyrenées Orientales in Grotten; id. p 361, 6 — *subterraneum* n. ♀ Hautes-Alpes; id. p 359, 4.

Romphaea L. Kch. 1872 = *Ariamnes* Thor. 1869; **Keyserling** (2).

Sintula n. eine Linyphine, unterschieden von *Tmeticus* durch längere und schlankere Beine, von *Microneta* durch nach hinten gebogene hintere Augenreihe, von *Syedra* durch nicht vorragende Augengegend; dahin *flavescens* Cbr., vergl. *Linyphia*, sowie *Erigone* und *Neriene* [Micryphantidae]; **Simon** (16) p 442 — *balteatus* n. ♀ Frankreich; id. p 448, 4 Fig. — *longulus* n. ♂, ♀ ibid. (im Gebirge); id. p 447, 3 Fig. — *pusio* n. ♂ Somme; id. p 450, 6 Fig. — *succinus* n. ♂, ♀ Frankreich; id. p 451, 7 Fig.

Spintharus elongatus n. ♀ Peru: Tambillo; **Keyserling** (2) p 178 Fig.

Steatoda brasiliana n. ♂ Rio Janeiro; **Keyserling** (2) p 115 Fig. — *caricis* Fick. zu *Enoplognatha* Pav.; **Simon** (16) — *lineiventris* n. ♀ Tunis; **Pavesi** (2) p 461 — *marmorata* (Hntz.) Em. zu *Lithyphantes* Thor.; **Keyserling** (2) — *oelandica* Thor.? zu *Enoplognatha* Pav.; **Simon** (16) — *pusulosa* Keys. = *Theridium nitidum* Holmb. zu *Teutana* Sim.; **Keyserling** (2).

Syedra n. eine Linyphine, unterschieden von *Sintula* durch vorragende Augengegend, vergl. *Microneta*; **Simon** (16) p 453 — *nigrotibialis* n. ♀ Corsica; id. p 454 Fig. — *ophthalmica* n. ♀ Isère, Valais; Basses-Pyrénées; id. p 455 Fig.

Syntula; **Simon** (16) p 202, vergl. *Sintula*.

Tapinopa disjugata n. ♀ Corsica; **Simon** (16) p 205.

Taranucnus n. eine Linyphine, unterschieden von *Leptyphantes* durch fast halbkreisförmig gebogene hintere Augenreihe, vergl. *Linyphia*; **Simon** (16) p 248 — *cerberus* n. ♂, ♀ Basses-Pyrénées; Grotte de Sare; id. p 252 Fig. — *furcifer* n. ♂, ♀ Frankreich (auch in Grotten); id. p 250 Fig. — *lucifuga* n. ♀ Valais, Val d'Aoste; id. p 260 Fig. — *Marqueti* n. ♂, ♀ Frankreich, in Grotten; id. p 257 Fig. — *Orpheus* n. ♂, ♀ Aude, in Grotten; id. p 253 Fig. — *phragmitis* n. ♂, ♀ Basses-Pyrénées; id. p 255 Fig.

Teutana zonata n. Mexico; **Keyserling** (2) p 127 Fig.

Thridiosoma argentata n. ♂ juv. Georgia; **Keyserling** (2) p 218 Fig. — *argenteolum* Cbr. = *gemmosum* L. Kch.; id. — *concolor* n. ♀ Pevas, Prov. Amazonas; id. p 219 Fig.

Theridium (*Theridion*) *abruptum* n. ♀ Khartoum; **Simon** (4) p 24 — *acuminatum* Wid. nec Bl. et C. Kch. zu *Entelecara* [Micryphantidae]; **Simon** (16) — *alacre* n. ♀ St. Fé de Bogota; **Keyserling** (2) p 27 Fig. — *amputatum* n. ♂ Centreville, Florida; id. p 90 Fig. — *anticum* Wid., Fig., zu *Wideria* Sim. [Micryphantidae]; **Simon** (16) — *Antonii* n. ♂ San Antonio in Texas; **Keyserling** (2) p 54 Fig. — *bituberculatum* Wid. zu *Gonatium* [Micryphantidae]; **Simon** (16) — *bituberculatum* n. ♀ Brasilien: Pevas, Prov. Amazonas; **Keyserling** (2) p 92 Fig. — *brasilianum* n. ♀ Brasilien; id. p 81 Fig. — *breve* Wid. Fig., zu *Ceratinella* Em. [Micryphantidae]; **Simon** (16) — *cancellatum* Hntz.? zu *Bellinda*; **Keyserling** (2) — *cristatum* Wid. zu *Gongylidium* Mg. [Micryphantidae]; **Simon** (16) — *dentatum* Wid. zu *Gongylidium* [Micryphantidae]; id. — *elongatum* Wid., Fig., zu *Lophocarenum* Mg. [Micry-

phantidae]; id. — (*Theridion*) *erigoniformis* Cbr. zu *Enoplognatha* Pav.; id. — *ethicum* n. ♂ Rio Janeiro; **Keyserling** (2) p 44 Fig. — *evexum* n. ♀ Neu-Granada; id. p 65 Fig. — *eximium* n. ♂, ♀. Amazonenstrom, Neu-Granada, Para; id. p 45 Fig. — *fasciatum* Holmb. = ? *studiosum* Hntz.; id. Fig. — *fastosum* n. ♂, ♀ Peru, Pacasmayo; id. p 58 Fig. — *fordum* n. ♀ Parana, Rio Grande, Caracas: id. p 23 Fig. — *fornicatum* n. ♀ Khartoum; **Simon** (4) p 22 — *giganteum* n. ♀ Peru, Maraynioe; **Keyserling** (2) p 31 Fig. — *gracile* n. ♂, ♀ Chili; id. p 32 Fig. — *gymnasticum* n. ♀ Rio Janeiro; id. p 43 Fig. — *immundum* n. ♀ Brasilien: Pevas, Prov. Amazonas; id. p 89 Fig. — *Kentuckyense* n. ♂ Kentucky, Philadelphia; id. p 78 Fig. — *laticeps* n. ♀ Fl. Bridger, Wyoming; id. p 96 Fig. — *liliputanum* n. ♂ Washington; id. p 88 Fig. — *limaense* n. ♂, ♀ Peru: Amable Maria, Soriano und Montana di Nancho, 4—8000′; id. p 76 Fig. — *liotheum* Bremi-Wolf = *riparium* Bl. oder *saxatile* C. Kch.; **Pavesi** (1) — *longipalpe* Wid. zu *Tiso* [Micryphantidae] **Simon** (16) — *longipes* n. ♀ St. Fé de Bogota; **Keyserling** (2) p 66 Fig. — *maculosum* n. ♀ Venezuela; id. p 30 Fig. — *magnificum* n. ♂, ♀ Brasilien, Prov. Amazonas; id. p 47 Fig. — *marginellum* Wid. zu *Minicia* Thor. [Micryphantidae]; **Simon** (16) — *marmoratum* Hntz. zu *Lithyphantes* Thor.; **Keyserling** (2) — *Marxii* n. ♀ (patria haud indicata); id. p 68 Fig. — *migrans* n. ♀ Peru, Amable Maria, Pumamarca, Parana, Amazonas; id. p 18 Fig. — *minutissimum* n. ♂, ♀ Peru: Montana di Nancho, 8800′; id. p 34 Fig. — *mirabile* n. ♂ Peru, Pathaypampa: id. p 39 Fig. — *monoceros* Wid. zu *Prosopotheca* [Micryphantidae]; **Simon** (16) — *nigrescens* n. ♀ Brasilien, Minas Geraes; **Keyserling** (2) p 42 Fig. — *nigroannulatum* n. ♂, ♀ Peru, Amable Maria; id. p 74 Fig. — *nigromarginatum* Luc. zu *Enoplognatha* Pav.; **Simon** (16) — *nigrovittatum* n. ♀ Peru, Lechugal; **Keyserling** (2) p 26 Fig. — *nitidum* Holmb. zu *Teutana* Sim.; id. Fig. — *parallelum* Wid. zu *Lophocarenum* Mg. [Micryphantidae]; **Simon** (16) — *parvum* n. ♀ Peru, Tambillo; **Keyserling** (2) p 83 Fig. — *peregrinum* Walck. zu *Centropelma* L. Kch.; id. Fig. — *pictipes* n. ♀ Centreville, Florida: id. p 64 Fig. — *placens* n. ♀ Washington Territory; id. p 71 Fig. — *pusillum* Wid. zu *Minyriolus* [Micryphantidae]; **Simon** (16) — *pusillum* n. ♀ Uassa; **Keyserling** (2) p 86 Fig. — *rubellum* n. ♀ Peru, Amable Maria; id. p 63 Fig. — *rubiginosum* n. ♀ Parana; id. p 80 Fig. — *rufum* Wid. zu *Tmeticus*; **Simon** (16) — *sanguinolentum* Walck. zu *Nematogmus* [Micryphantidae]; id. — *sexmaculatum* n. ♀ Brasilien, Prov. Amazonas; **Keyserling** (2) p 82 Fig. — *sisyphioides* Tacz. i. l. = *migrans* Keys.; id. — *sordidum* Holmb. = *studiosum* Hntz.; id. — *splendidum* Tacz. zu *Theridiosoma* Cbr.; id. Fig. — *striatum* n. ♂ Brasilien; id. p 95 Fig. — *sulcifrons* Wid. zu *Panamomops* [Micryphantidae]; **Simon** (16) — *taeniatum* n. ♂, ♀ Venezuela; **Keyserling** (2) p 12 Fig. — *tessellatum* n. ♀ Peru, Nancho; Venezuela; Rio Janeiro; id. p 48 Fig. — *thoracicum* Hahn zu *Enoplognatha* Pav.; **Simon** (16) — *torosum* n. ♂, ♀ Peru: Mont. di Nancho, 7700′; **Keyserling** (2) p 36 Fig. — *uber* n. ♀ Brasilien, Prov. Amazonas; id. p 51 Fig. — *utibile* n. ♀ ibid.; id. p 28 Fig. — *variipes* n. ♀ Peru: Amable Maria; id. p 93 — *ventillans* n. ♂ Indian River, Florida; id. p 84 Fig. — *volatile* n. ♂, ♀ Venezuela; id. p 60 Fig. — *volubile* n. ♀ Peru: Amable Maria; id. p 37 Fig. — (*Theridion*) *Vossioni* n. ♀ Khartoum; **Simon** (4) p 23 — *zonarium* n. ♀ Peru, Guadaloupa; **Keyserling** (2) p 79 Fig.

Thymoites n. unterschieden von *Teutana* Sim. durch ganz flache Seitenfurchen des Kopfes, flache Mittelgrube des Cephalothorax, hinten gerundetes Sternum und höheren Clypeus; **Keyserling** (2) p 161 — *crassipes* n. ♂, ♀ Peru: Pumamarca; id. p 162 Fig.

Tmeticus Mg. sind: *affinis* Bl. (*leptocaulis* Mg.), *Campbelli* Cbr., *compar* Wstr., *decipiens* Cbr., *formidabilis* Cbr., *frigidus* Th., *glacialis* Th., *granulosus* L. Kch.,

robustus Wstr. ♀ ♂ = *rufus*, ? *tessellatus* Wstr. ♀ (nec Koch, nec Menge), *unctus* L. Kch. und *vaginatus* Th.; **Simon** ([16]) — *capucinus* n. ♂ Frankreich; id. p 398 Fig. — *cinctus* n. ♂ Corsica; id. p 414 Fig. — *delphinensis* n. ♂, ♀ Frankreich; id. p 406 Fig. — *dentichelis* n. ♂, ♀ ibid.; id. p 390 Fig. — *electus* n. ♂, ♀ ibid.; id. p 396 Fig. — *encifer* n. ♂ ibid.; id. p 400 — *illibatus* ♂, ♀ Corsica; id. p 416 Fig. — *levitarsis* n. ♂, ♀ Aisne; id. p 395 Fig. — *probrosus* n. ♂ Frankreich; id. p 418 Fig. — *satyrus* n. ♂ Seine-et-Marne; id. p 419 — *sellarius* n. ♂, ♀ Biscaye; id. p 394 Fig. — *sinus* n. ♂ Cantal; id. p 405 Fig. — *timidus* n. ♂, ♀ Nord-Spanien: Alsasua; id. p 407 Fig.

Twaitesia adamantifera n. ♂, ♀ Peru; Brasilien: Minas Geraes; **Keyserling** ([2]) p 164 Fig. — *diversa* Cbr. = (*Argyrodes*) *trapezoidalis* Tacz.; id. — *splendida* n. ♀ Neu-Granada; id. p 166 Fig.

Zilla crucifera Th. zu *Enoplognatha*; **Simon** ([16]) — *mordax* Th. zu *Enoplognatha*; id.

Familie Tetragnathidae (Pachygnathidae).

Bei Hoddesdon *Tetragnatha* 1, *Pachygnatha* 3; **Campbell.** Von Sardinien *Tetragnatha extensa* L.; **Costa.** Von Miranda-de-Ebro *Tetragnatha extensa* L. var. *pinicola* L. Kch.; **Simon** ([3]). **Keyserling** ([1]) beschreibt *Pachygnatha tristriata* C. Kch. ♂, ♀ von Long Island, Philadelphia und Columbus (Texas), Fig., und *P. xanthostoma* C. Kch. ? ♂ von Philadelphia, Fig.

Pachygnatha autumnalis n. (Marx i. litt.) ♂ bei Harrisburgh in Pennsylvanien; **Keyserling** ([1]) p 660 Fig. — *brevis* n.; id. p 658 — *furcillata* n. ♀ Philadelphia; id. p 662 Fig. — *tristriata* Keys. nec C. Kch. = *brevis* n.; id.

Tetragnatha arundinis Br. = *extensa* L.; **Pavesi** ([1]).

Familie Epeiridae.

In Yorkshire (Ingleborough) *Epeira diadema*; **Oldfield** ([2]). Bei Hoddesdon *Meta* 3, *Cyclosa* 1, *Zilla* 2, *Epeira* 9; **Campbell.** Von Drenthe *Epeira adianta* W. und *Singa* sp.; **van Hasselt** ([2]). Von Sardinien *Argiope lobata* Pall., *Cyrtophora opuntiae* Duf., *Cyclosa conica* Pall., *insulana* O. Costa, *Epeira dromedaria* W., *diademata* Cl., *cucurbitina* Cl., *cornuta* Cl., *adianta* W., *Singa rufula* E. S., *Meta Merianae* Scop., *segmentata* Cl.; **Costa.** Von Miranda-de-Ebro *Cyclosa Laurae* E. S., *Epeira adianta* Walck., *Larinia lineata* Luc.; **Simon** ([3]). Von Khartoum, Mozambique und Natal *Epeira semiannulata* Karsch, Fig.; **Simon** ([4]). Von Aguilas (Murcia) *Epeira Redii* Scop.; **Simon** ([5]). Neu für Tunis *Epeira acalypha* Walck., neu für Tunis und Africa *Singa albovittata* Westr.; **Pavesi** ([2]). Von Rolas in Wespennestern *Epeira Redii* Scop., *semiannulata* Karsch, *Nephila pilipes* Lucas, *Argiope flavipalpis*, von S. Thomé und Rolas *Cyrtophora citricola* Forsk., von S. Thomé *Meta undulata* Vins., *Nephilengys diadela* Walck., *Argiope lobata* Pall. var. *Caboverdiana* Cap., *Gasteracantha sanguinolenta* L. Kch.; **Karsch** bei **Greeff.** *Epeira braminica* Stol. aus Birmanien; *Argiope pulchella* Thor. aus Birmanien (in Bengalen durch *A. ornata* Bl. ersetzt); **Simon** ([1]). *Argiope lobata* Pall. von Hindostan, District Bellary; **Simon** ([1]). *Epeira flaviventris* Nic. Ooshavia, Canal von Beagle; **Simon** ([5]) Fig. **Mohnike** gibt Abbildung von *Epeira* (*Nephila*) *Hasseltii* Dol. **Smith** beschreibt von Californien *Zilla rosa* ♂. **Holmberg** führt auf von Argentinien *Acrosoma difissum* Walck. und 1 n. (*Actinosoma pentacanthum* (Walck.)).

Acrosoma pentacanthum Walck. zu *Actinosoma*; **Holmberg** — *peregrinatorum* n. ♀

Formosa (Chaco Argentino): id. p 232 — *stelligerum* Thor., Butl. = *pentacanthum* Walck. zu *Actinosoma*; id.

Argiope arcuata n. ♀ Birmanien: **Simon** (1) p 343 — *suavissima* Gerst. = *caudata* Bl. nec *Coquereli* Vins.; id.

Bertrana n. Beine ohne alle Stacheln, das 1. Paar das längste, das 4. das kürzeste: **Keyserling** (1) p 654 — *striolata* n. ♀ Pevas, Amazonas; id. 654 Fig.

Epeira albiventer n. ♀ Brasilien: Sta. Isabela, Rio Grande do Sul; **Keyserling** (1) p 651 Fig. — *aprica* n. ♀ Rolas; **Karsch** bei **Greeff** p 67 Fig. — *cervinirentris* n. ♀ Khartoum; **Simon** (4) p 16 — *frutetorum* Bremi = *diademata* Cl.; **Pavesi** (1) — *Hyadesi* n. ♀ Insel Hoste. Baie Orange; **Simon** (5) p 5 Fig. — *lucida* n. ♀ Brasilien: Sta. Isabela, Rio Grande do Sul; **Keyserling** (1) p 650 Fig. — *mimosicola* n. ♀ Khartoum; **Simon** (4) p 17 — *rufofemorata* n. ♀ Birmania; **Simon** (1) p 348 Fig. — *tectorum* Bremi = *cornuta* Cl.; **Pavesi** (1) — *Workmanni* n. ♂ Brasilien: Sta. Isabela, Rio Grande do Sul; **Keyserling** (1) p 649 Fig.

Gasteracantha dahomensis n. ♀ Dahome; **Karsch** (1) p 70 — *formosa* Vins., var. *confluxa* n. ♀ S. Thomé; **Karsch** bei **Greeff** p 68 — *importuna* Cbr. = ? *sanguinolenta* L. Kch.; id. — (*Stanneoclavis*) *purpurea* n. ♀ Khartoum; **Simon** (4) p 19 Fig.

Larinia nigrofoliata n. ♂ Summit Cañon, Utah: **Keyserling** (1) p 653 Fig.

Meta argenteo-nigra n. ♀ Rolas; **Karsch** bei **Greeff** p 68.

Miranda piniophila Bremi = *Meta segmentata* Cl.; **Pavesi** (1).

Nephila ornata Bl. zu *Argiope*; **Simon** (1).

Singa concinna n. juv. Rolas, in Pelopoeus-Nestern; **Karsch** bei **Greeff** p 66 — *nigripes* n. ♀ bei Entreprise und am Indian river in Florida; San Antonio in Texas: **Keyserling** (1) p 655 Fig. — *tritubereulata* Luc. = *insulana* O. Costa; **Costa.**

Zilla aureola n. ♀ Pevas, Amazonas: **Keyserling** (1) p 652 Fig.

V. Opiliones.

Sørensen gibt der Ordnung eine andere Umgrenzung als Thorell; er bringt *Gibbocellum* Steck., von Thorell zu den Chelonethen gestellt, als echte Opilionide zur Unterordnung der Palpatores Thor. Stecker habe irrig die Maxillarlappen der Hüften des ersten Beinpaares für Maxillen angesehen und so ein Monstrum beschrieben. Bertkau's Gattungen *Mischonyx* und *Collonychium* sind auf unentwickelte, von den geschlechtsreifen sehr abweichende Thiere gegründet, deren genauere Untersuchung Verf. zu einer von der Bertkau's abweichenden Deutung der Fußklauen der Arachniden führt. Darnach besitzt das letzte Fußglied aller Arachniden eine harte chitinige Spitze, ein Analogon der Plantula, die durch vom Metatarsus ausgehende Muskeln nach oben und unten bewegt wird, Klauen trägt und bald in ein Pseudonychium ausgezogen, bald mit einer apicalen Scopula oder einer Scheibe (Arolium) versehen ist. Bei den Scorpionen werden die Klauen noch von einem Terminalfortsatz des Tarsusgliedes überragt. Die Opiliones zerfallen nun in die Palpatores mit den Familien Sironoidae, Troguloidae, Nemastomoidae, Ischyropsalidae und Phalangioidae und in die Laniatores mit den Familien Phalangodidae, Cosmetoidae und 5 nov. fam. Mit der Einordnung der Sironoidae in das System der Opiliones und die Einbeziehung von *Gibbocellum* in diese Familie sind die Unterordnungen der Anepignathi und Haplochelonethi hinfällig geworden. Das Museum Hauniense besitzt aus den 7 Familien der Laniatores 18 g. (4 n.) mit 37 sp. (23 n.). Die Unterfamilien Stygninae und Mitobatinae Simon's sind nicht genügend begründet.

Familie Sironoidae.

Karsch (2) betont die Bedeutung einer genaueren Kenntnis dieser weit verbreiteten Formen für die Paläozoologie, stellt eine analytische Tabelle der bekannten 4 g. und 8 sp. zusammen und beschreibt 1 n. Nach **Sørensen** gehört auch *Cryptostemma* Gerv. wahrscheinlich zu den Sironoiden.

Siro inaequipes n. Pajares, Asturien; **Karsch** (2) p 146.

Familie Trogulidae.

Neu für Tunis *Anelasmocephalus bicarinatus* Sim.: neu für Tunis und Africa *Trogulus asperatus* C. Kch.; **Pavesi** (2).

Familie Nemastomatidae.

Nemastoma inops n. Bat cave, Carter Co., Ky.; **Packard** (1) p 203.

Familie Phalangiidae.

Von Akbès *Dasylobus eremita* E. S.; **Simon** (12), von Miranda-de-Ebro *Phalangium opilio* L.; **Simon** (3). Neu für Tunis *Odius hystrix* Ltr., *Phalangium cirtanum* L. Kch., *barbarum* Luc., *Sclerosoma tuberculifer* Luc., neu für Tunis und Africa *Sclerosoma sardum* Thor.; **Pavesi** (2).

Opilio albidus Bremi = *Phalangium leucophaeum* C. Kch.; **Pavesi** (1).
Phalangium amanense n. ♂ Akbès; **Simon** (12) p 193 Fig. — *hebraïcum* n. ♂, ♀ Beirût, Antoura; id. p 194 — *hebraïcum* var. *leucomelas* n. Palästina; id. p 196.
Phlegmacera n. ohne engere Verwandtschaft mit irgend einer europäischen Gattung; mit 3gliedrigen Kieferfühlern und 6gliedrigen, beträchtlich über körperlangen Tastern; **Packard** (1) p 203 — *cavicolens* n. Bat cave, Carter Co., Ky.; id.
Trasychirus n. unterschieden von *Oligolophus* durch ungefurchten und ungezähnten Augenhügel etc.; **Simon** (5) p 26 — *dentichelis* n. ♂, ♀ Insel Hoste; id. p 26 Fig. — *gulosus* n. ♂ ibid.; id. p 27 Fig.

Familie Phalangodidae.

Sørensen möchte die von *Scotolemon* Luc. durch Blindheit abweichende Gattung *Phalangodes* Tellk. aufrecht erhalten und *Scotolemon* (*Phalangodes* Sim. nec Tellk.) weiter zerlegen.

Phalangodes E. S. nec Tellk. = *Scotolemon* Luc.; **Sørensen** — *Lespesi* E. S. zu *Scotolemon*; id.
Ptychosoma Sør. = *Scotolemon* Luc.; **Sørensen** — *vitellinum* Sør. zu *Scotolemon* Luc.; id.

Familie Cosmetidae.

Sørensen hält C. Koch's und E. Simon's Genera für nicht ausreichend begründet; er liefert eine Bestimmungstabelle der Arten von *Cosmetus* Perty, *C. Orensis* Sør. und 5 n.

Cosmetus Sør. = *Cosmetus* Perty nec C. Koch nec E. Sim.; **Sørensen** — *albolineatus* n. (? *Cynorta*) New-Orleans; id. p 592 — *argentinus* n. (? *Cynorta*) Republik Argentinien; id. p 593 — *Holmbergi* n. (? *Cynorta*) ibid. bei der Stadt Salta;

id. p 590 — *marginatus* n. Bahia, Brasil; id. p 588 — *Orensis* Sør. ? zu *Flirtea*: id. — *Paraguayensis* n. (? *Cynorta*) Republik Paraguay; id. p 594.
Gnidia bipunctata Holmb. nec Perty = *Cosmetus Holmbergi* n.; **Sørensen.**

Familie Assamioidae n.

Unterschieden von den Cosmetidae durch die freiliegenden, mit offenen, längs dem untern Theile des Seitenrandes verlaufenden Canälen versehenen Mündungen der Stinkdrüsen; **Sørensen** p 595.

Assamia n. 3. und 4. Beinpaar ohne Terminalfortsatz; keine Sexualdifferenz; **Sørensen** p 596 — *Westermanni* n. Assam, Ind. or.; id.

Familie Hernandarioidae n.

Unterschieden von den Cosmetidae und Assamioidae durch die minder schiefe Lage des Schienen- und Fußtheils der Taster, die angezogen den Schenkel nicht nur außen (wie bei den letztern) sondern außen und innen berühren, von den folgenden Familien durch nur 2 tiefe Querfurchen des Rückenschildes abweichend; **Sørensen** p 598.

Hernandaria n. Beine ziemlich kurz, Sexualdifferenz auffallend: **Sørensen** p 598 — *scabricula* ♂, ♀ Argentinische Republik; id. p 599.

Familie Gonyleptoidae n.

Unterschieden von den Hernandarioidae durch 4 Querfurchen des Rückenschildes, von den Coelopygoidae durch gebogenen und bewehrten Schenkel- und Knietheil der Taster; mit *Gonyleptes* Kirby, 5 sp. (3 n.), *Dolichoscelis* Hope (*Ancistrotus* C. Kch.), 1 sp., *Mitobates* Sund., 1 sp. n., *Goniosoma* Perty 1 sp., *Asarcus* C. Kch., 1 sp. n. und 1 n. g. n. sp.: **Sørensen** p 600. Derselbe beschreibt das ♂ von *Dolichoscelis bifurcatus* C. Koch von Brasilien bei Rio de Janeiro.

Asarcus longipes C. Kch. ♂ = ? *lutescens* Sør. ♀; **Sørensen** — *lutescens* n. ♀ Brasilien; id. p 617.
Eusarcus muticus Perty zu *Gonyleptes*; **Sørensen.**
Gonoleptes spinipes Gray = *Goniosoma varium* Perty: **Sørensen.**
Gonyleptes acanthurus Gerv. = *aculeatus* Kirby zu *Pachylus* [Pachyloidae]; **Sørensen** — *bimaculatus* n. ♀ Brasilien; id. p 605 — *carinatus* n. ♂, ♀ ibid.; id. p 607 — *curvipes* Guér. & Gerv. = *chilensis* Gray zu *Pachylus* [Pachyloidae] — *horridus* Kby. = *horridus* C. Kch.; id. — *horridus* Kirby var. = ? *bicuspidatus* C. Kch. ♀: id. — *planiceps* Guér. zu *Pachylus* [Pachyloidae]; **Simon** (5) — *pustulatus* n. ♂ Brasilien; **Sørensen** — *robustus* Holmb. = *aculeatus* Kirby zu *Pachylus* [Pachyloidae]; id.
Mitobates discolor n. (♀ ?) Brasilien; **Sørensen** p 611.
Opisthoplites n. unterschieden von *Asarcus* durch mit doppelter Spitze versehenen Augenhügel; **Sørensen** p 615 — *Ypsilon* n. ♀ Brasilien: id.
Phalangium acanthopus Quoy et Gaimard = *Gonyleptes horridus* Kirby, C. Kch.; **Sørensen.**

Familie Coelopygoidae n.

Unterschieden von den Gonyleptoidae durch geraden, völlig wehrlosen Schenkel und Knietheil der Taster, mit *Coelopygus* C. Kch. (1 n.) und *Ampheres* C. Kch. (1 sp.): **Sørensen** p 618.

Coelopygus latabundus n. ♂, ♀ Brasilien; **Sørensen** p 619.

Familie Pachyloidae n.

Unterschieden von den Coelopygoidae und Gonyleptoidae durch 5 Querfurchen des Rückenschildes, mit *Eusarcus* Perty, 2 sp. (n.), *Discocyrtus* Holmb., 5 sp. (3 n.), *Pachyloides* Holmb., 2 sp., *Pachylus* C. Kch., 3 sp. (1 n.), *Stygnus* Perty, 1 sp. (n.) und 1 n. g. n. sp. — *Pachylus*, für nur tropisch gehalten auf der nördlichen Halbkugel, streift wie die Psittaciden kältere Breiten auf der südlichen; (*P. planiceps* Guér.) von Magellan auch vom Canal von Beagle und der Insel Hoste nach **Simon** ([5]).

Discocyrtus dilatatus n. ♂, ♀ Paraguay, Argentinien; **Sørensen** p 631 — *emydeus* n. ♀ Brasilien; id. p 629 — *fornicatus* n. ♀ ibid.; id. p 633.

Eusarcus hastatus n. ♂, ♀ Brasilia, Prov. Minas Geraës in caverna »Lapa vermelha« ad oppidum Lagoa Santa; **Sørensen** p 624 — *pusillus* n. ♀ Brasil., Rio de Janeiro; id. p 625.

Gyndes n. unterschieden von *Pachylus* durch den Besitz von 2 größeren Höckern im 1. Felde des Rückenschildes; **Sørensen** p 637 — *Reinhardi* n. ♂ Brasilia; id p 638.

Pachylus minutus n. ♂, ♀ Paraguay, Argentina; **Sørensen** p 643.

Stygnoplus E. S. = *Stygnus* Perty C. Kch.; **Sørensen**.

Stygnus validus n. ♂ Guinea (Afr. occ.); **Sørensen** p 645.

VI. Chelonethi (Pseudoscorpiones).

Über das Nest der Chelonethen vergl. **van Hasselt** ([1]) und **Zabriskie**. Über die systematische Stellung von *Gibbocellum* Steck. vergl. **Sørensen**. Hieher **Cambridge** ([3]).

Tömösváry behandelt 1. die Pseudoscorpione der Balkan-Halbinsel, gegen 27 sp., 18 für die Fauna neu; außer den 9 von Stecker verzeichneten vertheilen sie sich so: Cheliferidae 18 sp. (1 n.), Obisiidae 9 sp. — 2. neue und wenig bekannte Arten, *Chernes* 2 (1 n.), *Chelifer* 2 (n.), *Olpium* 3 (2 n. und 1 n. g., 2 n. sp. **Becker** ([2]) verzeichnet für Belgien Cheliferidae 2 g., 5 sp., Obsiidae 2 g., 5 sp. **Canestrini** ([1]) bildet 8 italienische Arten ab, Cheliferidae 4 (1 g. n.), Obsiidae 4.

Familie Cheliferidae.

In Italien *Cheiridium museorum* Leach Fig., *Garypus minor* L. Kch. Fig., *Olpium pallipes* Luc. Fig.; **Canestrini** ([1]). Neu für die Balkanhalbinsel: *Chernes rufulus* E. S., *affinis* Töm., *Chelifer De Geeri* C. Kch., *cancroides* L., *maculatus* L. Kch., *nodulimanus* Töm. Fig., *Olpium pallipes* Luc., *semivittatum* Töm., *Garypus littoralis* L. Kch., *minor* L. Kch.; **Tömösváry**. In Belgien: *Chelifer De Geeri* C. Kch., *cancroides* L., *nodosus* Schrk., *cimicoides* Fbr., *Cheiridium museorum* Leach; **Becker** ([2]). Neu für Spanien (Aguilas) *Garypus litoralis* L. Kch., auch auf Corsica, in der Provence und in Algier, am Cap Palos, in Carthagena und Tarragona durch *G. saxicola* Waterh. ersetzt; **Simon** ([8]). In Kleinasien (Syrien) *Olpium dimidiatum* L. Kch.; **Tömösváry** Fig. Neu für Tunis *Chelifer Schaefferi* C. Kch., *meridianus* L. Kch., *peculiaris* L. Kch., *anachoreta* E. S., *Olpium pallidipes* Luc.; **Pavesi** ([2]). Auf Cap Horn *Chelifer cancroides* L. (introducirt); **Simon** ([5]).

Atemnus n. für *Acis*; **Canestrini** ([1]).

Chelifer dancus n. Corcyra (Corfu), Morea (Kumani); **Tömösváry** p 19 Fig. — *macrochelatus* n. Columbien; id. p 20 Fig. — *politus* E. S. zu *Atemnus*; **Canestrini** ([1]).

Chernes affinis n. Corcyra (Corfu); **Tömösváry** p 18 Fig. — *armatus* n. Ashanti (Oberguinea); id. p 17 Fig.

Olpium biaroliatum n. India or.; **Tömösváry** p 23 Fig. — *semivittatum* n. Corcyra (Corfu); id. p 22 Fig.

Familie Obisiidae.

In Italien *Chthonius Rayi* L. Kch. Fig., *Obisium muscorum* Leach Fig.; *Roncus alpinus* L. Kch. Fig., und *lubricus* L. Kch. Fig.; **Canestrini** (4). In Belgien *Chthonius orthodactylus* Leach, *Rayi* L. Kch., *Obisium Simoni* L. Kch., *muscorum* Leach, *simile* L. Kch. Neu für die Balkanhalbinsel: *Roncus lubricus* L. Kch., *Obisium Simoni* L. Kch., *sylvaticum* C. Kch., *simile* L. Kch., *dumicola* C. Kch., *Chthonius trombidioides* Ltr., *orthodactylus* Leach; **Tömösváry**. Neu für Tunis *Chthonius orthodactylus* Leach; **Pavesi** (2).

Chthonius coecus n. Weyer's cave, Va.; **Packard** (1) p 203.

Heterolophus n. unterschieden von *Obisium* durch vorn tief ausgebuchteten Cephalothorax, höckerlosen Außenfinger der großen Mandibeln, Mangel der Abdominalbinde, schlanke Taster, sehr lange Beine und sehr dicke Schenkel des hintersten Paares; **Tömösváry** p 24 — *guttiger* n. Brasilien, San Paolo; id. p 24 Fig. — *nitens* n. ibid.; id. p 25 Fig.

Obisium cavicola n. Newmarket cave, Va.; **Packard** (1) p 202 Fig. — *ischnocheles* Luc. = ? *Chthonius orthodactylus* (Leach); **Pavesi** (2).

VII. Scorpiones.

Über den Bau der Füße bei den Scorpionen vergl. **Sørensen**. **Ray Lankester** erwähnt eines »*Buthus caerulans*« von Ceylon.

»*Lychas*« *Mabillanus* n. Gambia, Casamanca, Sorres, Thionk: **Rochebrune** p 28.

»*Scorpio*« *isodactylus* n. Bankoulen, Westküste von Sumatra: **Mohnike** p 569 Fig.

Familie Buthidae.

Buthus europaeus von Spanien (Aguilas); **Simon** (2). *Isometrus varius* (C. Kch.) von Birmanien, Indo-China, Siam, Saigon, Java und Sumatra: **Simon** (1). Derselbe liefert eine Bestimmungstabelle von 8 *Isometrus*-Arten (2 n. Süd-Asiens und Malesiens. *Buthus nigrocinctus* Hempr. Ehr. von Beirût und Akbès: **Simon** (12), *B. Judaicus* E. S. von Beirût; id. *Isometrus maculatus* (Deg.) von Rolas: **Karsch** bei **Greeff**.

Buthus Hedenborgi Thor. = *Judaicus* E. S.: **Simon** (12) — *heros* C. Kch. zu *Pandinus*; **Karsch** (1) — *imperator* C. K. = *Pandinus Africanus* L.; id. — *setosus* C. Kch. zu *Pandinus*; id.

Isometrus atomarius n. Birmanien; **Simon** (1) p 363 — *mesor* n. ♀, Java; id. p 371 — *tricarinatus* n. ♀ Pondichéry: id. p 371.

Tityus mucronatus C. Kch. = ? *Isometrus armillatus* Gerv.; **Simon** (1) — *varius* C. Kch. zu *Isometrus*; id.

Familie Pandinidae.

Karsch (1) hat als Heimath des *Pandinus setosus* (C. Kch.) West-Africa ermittelt: er liefert eine Bestimmungstabelle der *Pandinus*-Arten: *Africanus* (L.), *Kochi* Karsch, *Meidensis* Karsch, *bellicosus* (L. Kch.), *hirsutus* (L. Kch.), *fulvipes* (C. Kch.), *Indicus* (L.), *defensor* (C. Kch.), *Caesar* (C. Kch.), *Ceylonicus* (Herbst), *megacephalus* (C. Kch.). **Simon** (12) verzeichnet *Heterometrus maurus* L. von Klein-

Asien zwischen Beirût und Damas; **Simon** ([1]; *Palamnaeus bengalensis* (C. Kch.) von Birmanien. Neu für Tunis und Africa *Euscorpius carpathicus*; **Pavesi** ([2]).

»Buthus« afer Koch var. *Sondaica* n. ♀ Java, Sumatra, Borneo; **Mohnike** p 564 Fig. [vergl. unter Biologie].

Brotheas hirsutus L. Kch. zu *Pandinus*; **Karsch** ([1]) p 68.

Heterometrus maurus L. var. *berytensis* n. ♂, ♀ Beirût und Nahr-el-Kelb; **Simon** ([12]) p 192 — *megacephalus* E. S. nec *Buthus megacephalus* C. Kch. = *Silenus* n. nec *Petersii* Thor.; **Simon** ([1]) p 361.

Hoplocystis n. zwischen *Charmus* und *Scorpiops*, von beiden und allen *Iurinis* durch den Besitz eines Zahnes unter dem Stachel der Vesica unterschieden; **Karsch** ([1]) p 69 — *scintilla* n. Patria ?; id.

Palamnaeus Petersii Thor. = (*Scorpio*) *longimanus* Herbst ♀; **Simon** ([1]) p 361.

Pandinus asper Thor. = (*Heterometrus*) *Swammerdamii* Sim.; **Karsch** ([1]) — *Kochi* Karsch = ? *Swammerdamii* Sim.; id.

VIII. Pedipalpi.

Familie Phrynidae (Tarantulidae).

Von S. Thomé und Rolas *Damon medius* (Herbst); **Karsch** ([6]).

Phrynus Savatieri n. Sedhiou (Gambia; Insel Thiouk; **Rochebrune** p 28.

Familie Thelyphonidae.

Thelyphonus major n. Java, in Häusern von Bambus. unschädlich, riecht nach Essigsäure; **Mohnike** p 570 Fig.

IX. Solifugae (Tetracera).

Putnam liefert eine Monographie der Abtheilung, welche neben allgemeinen Bemerkungen über americanische Solifugen und Beschreibung von 6 n. sp. eine Liste der american. Arten und ein vollständiges Verzeichnis der auf die Gruppe bezüglichen Publicationen (224 Titel) nebst kurzer Inhaltsangabe enthält. *Datames pallipes* (Say) frißt im Hause Bettwanzen. America beherbergt 30 Arten, 4 unbenannte. Näher besprochen sind *Datames formidabilis* Sim. von Arizona, Californien und Mexico; *pallipes* (Say) ♀ Fig. von Colorado, Kansas, Ohio, Utah, Nevada, New-Mexico und Arizona; *sulphureus* Sim. von Texas und Georgien; *Californicus* Sim. Fig. von San Diego, Massachusetts und Arizona; *Gluvia elongata* Kch. aus Texas: *Cleobis saltatrix* Sim. von Costa Rica; *limbata* Luc. von Yucatan; *geniculata* (Kch.) von Texas.

Simon ([12]) verzeichnet von Smyrna und Beirût *Galeodes araneoides* Pall.

Révoil gibt eine Abbildung von *Galeodes graeca* Blanch. ohne Textbemerkung.

Cleobis Stimpsoni n. ♀, Florida; **Putnam** p 265 Fig.

Datames cinerea n. ♂, gen. Fundort unbekannt; **Putnam** p 260 Fig. — *constricta* n. ♂, gen. Fundort unb.; id. p 258 Fig. — *dilatata* n. ♀, gen. Fundort unb.; id. p 259 Fig. — *Girardii* n. ♂; Ark.; id. p 257 Fig. — *striatus* n. ♀ Arizona und Californien; id. p 255 Fig.

Galeodes subulata Girard ♂ (nec Say) = *Datames striatus* Putnam ♀; **Putnam** p 255.

Gluvia subulata Say ♂ = *Datames pallipes* (Say) ♀; **Putnam** p 250.

D. Paläontologie.

Lindström macht den ersten Scorpion aus dem Silur bekannt.

Scudder (1) modificirt in einigen wesentlichen Punkten Karsch's Versuch, für die Arachniden der Steinkohlenformation im Anschlusse an die recenten Formen ein einheitliches System zu schaffen, durch Bekanntmachung einer beträchtlichen Anzahl neuer nordamericanischer Funde. Er erkennt die Berechtigung von Karsch's Anthracomarti mit den Familien Architarboidae und Eophrynoidae an, gesellt aber diesen als dritte die Arthrolycosoidae Harger nebst 1 n. hinzu und deutet, entgegen Karsch's Auffassung, die eigenthümliche Gattung *Kreischeria* Gein. als echte Eophrynoide. Die von Scudder behandelten Steinkohlenarachniden vertheilen sich also: Opiliones fehlen; Anthracomarti: Fam. Arthrolycosidae 1 g., 1 sp., Poliocheridae (n.) 1 g. (n.), 1 sp. (n.), Architarboidae 3 g. (1 n.), 8 sp. (3 n.), Eophrynoidae 2 g., 3 sp.; Pedipalpi 1 g. (n.), 1 sp. (n.): Scorpiones: Fam. Eoscorpionidae (n.), 3 g., 8 sp.; Araneae: 2 g., 2 sp.

Kusta (1) macht einen *Anthrocomartus* (n.), **Kusta** (2) den ersten fossilen *Thelyphonus* aus der Steinkohle bekannt. Nach **Kusta** (4) war das erste fossile Rakonitzer Spinnenthier von Petrovic ein Scorpion. Neue Funde von *Cyclophthalmus senior* Corda aus der Böhmischen Steinkohle theilen mit: **Feistmantel, Kusta** (3), **Novak.**

Scudder (2) berichtet über tertiäre Spinnen von Florissant, Col.: *Tetragnatha* 1, *Nephila* 1, Epeiridae n. g., Attidae n. g. mit 4 anstatt 2 großen Augen; fast die Hälfte der Arten sind Epeiriden: die Funde zeigen viel Analoges mit der europ. Bernsteinfauna. **Karsch** (3) gibt ein Verzeichnis der Bernstein-Milben aus Kühl's Sammlung, 10 sp. (3 n.); **Simon** (2) beschreibt eine Spinne aus dem baltischen Bernstein.

Ordo **Acari.**

Familie Oribatidae.

Nothrus Kühli n. Bernstein; **Karsch** (3) p 176 Fig. — *punctulum* n. ibid.; id. p 176 — *sulcatus* n. ibid.; id.

Oribates convexulus C. Kch. zu *Nothrus*; **Karsch** (3).

Ordo **Anthracomarti.**

Familie Poliocheridae n.

Poliochera n. von allen anderen Arten durch nur 4gliederigen Hinterleib verschieden; **Scudder** (1) p 16 — *punctulata* n. Carbon von Mazon Creek, Illinois; id.

Familie Architarboidae.

Anthracomartus Krejčii n. Carbon der Grube »Moravia«, Böhmen: **Kusta** (1) — *pustulatus* n. Carbon von Mazon Creek, Ill.; **Scudder** (1) p 18 — *trilobitus* n. Carbon von Fayetteville, Ark.; id. p 17.

Geraphrynus n. unterschieden von *Architarbus* durch den vorn spitz auslaufenden Cephalothorax; **Scudder** (1) p 16 — *carbonarius* n. Carbon von Mazon Creek, Ill.; id.

Ordo **Pedipalpi.**

Geralinura n. unterschieden von *Thelyphonus* durch dünneres zweites Beinpaar; **Scudder** (1) p 19 — *carbonaria* n. Carbon von Mazon Creek, Ill.; id.

Thelyphonus bohemicus n. Halde der Kohlenbergwerke »Moravia« bei Rakonitz, 3 Exemplare; **Kusta** (2) Fig.

Ordo **Scorpiones.**

Eoscorpionidae n. umfassend die paläozoischen Genera *Cyclophthalmus* Corda, *Eoscorpius* M. & W. und *Mazonia* M. & W., von den recenten Scorpionen durch quadratisches Sternum und jederseits 5 Nebenaugen verschieden; **Scudder** (1) p 21.

Palaeophonus n. von allen bekannten Scorpionen durch in eine Spitze endigende kräftige 8 Beine unterschieden; (Torell und) **Lindström** — *nuncius* n. Ober-Silur (Ludlow) auf Gotland: id. (nach Ann. Mag. N. H. auch von Lesmahago, Lanarkshire).

Ordo **Araneae.**

Archaea Pougneti n. ♀ aus dem baltischen Bernstein; **Simon** (2) p 376 Fig. [vergl. Archaeidae].

7. Myriopoda.

(Referenten: A. für Anatomie u. s. w.: Dr. Paul Mayer in Neapel; B.—D. für Systematik, Biologie u. s. w.: Dr. Ferd. Karsch in Berlin.)

A.

Dewitz, H., Über das durch die Foramina repugnatoria entleerte Secret bei *Glomeris*. in: Biol. Centralbl. 4. Bd. p 202—203. [132]

Haase, E., **1.** Das Respirationssystem der Symphylen und Chilopoden. in: Z. Beiträge herausg. v. A. Schneider 1. Bd. p 65—96 T 13—15. [133]

——, **2.** Schlundgerüst und Maxillarorgan von *Scutigera*. ibid. p 97—108 T 16. [133]

Lee, A. Bolles, Osservazioni intorno ad una recente Nota del Socio N. Passerini, sull' integumento dei Miriapodi. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 16 p 123. [132]

Meinert, Fr., Bemärkninger ved Fremläggelsen i Selskabet af det nys udkomne Arbejde »Caput Scolopendrae«. in: Ov. Danske Vid. Selsk. Forh. i 1883 p 105—110 m. 1 Fig. [Kurze Angabe des Inhaltes der ausführlichen Arbeit; vergl. Bericht f. 1883 II p 88.]

Passerini, N., **1.** Contribuzioni allo studio dell' istologia dei Miriapodi. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 15 p 284—295 T 1. [132]

——, **2.** Risposta ad alcune osservazioni fatte del Socio A. Bolles Lee ad una Nota sul l'integumento dei Miriapodi. ibid. Anno 16 p 124—125. [132]

Tömösváry, Edmund, **1.** Über das Respirationsorgan der Scutigeriden. (Vorläufige Mittheilung.) in: Math. Naturw. Ber. Ungarn 1. Bd. **1882**/83 p 175—180 T 4 F 1—4. [133]

——, **2.** Eigenthümliche Sinnesorgane der Myriopoden. ibid. p 324—326. [132]

Passerini (1) findet auf der Außenfläche des Chitinpanzers eine Lage »Epidermiszellen« und beschreibt diese sowie die Chitinschicht nebst den Haaren bei einer Anzahl Myriopoden. **Lee** bezweifelt die Existenz dieser Zellen und hält sie für Cuticularbildungen; **Passerini** (2) stimmt ihm bei.

Nach **Dewitz** ist das Secret, welches *Glomeris* aus den Foramina repugnatoria entleert, klebrig und dient dem zusammengekugelten Thiere vielleicht zur Befestigung während des Falles oder des Rollens.

Nach **Haase** (1) hat *Geophilus* keine Lobi optici (p 72 Anm.). Über Augen der Myriopoden vergl. **Lowne**, s. oben p 1.

Sinnesorgane an den Fühlern, vergl. **Sazepin**, s. oben p 3.

Lithobius besitzt nach **Tömösváry** (2) ein Sinnesorgan am Seitenrande des Kopfes vor den Augen: in einer kraterartigen, mit feiner Membran überzogenen Vertiefung

zeigt sich ein kleiner Trichter mit im Grunde sehr kleiner runder Öffnung, deren innere Fläche mit Ganglienzellen bedeckt ist, zu denen der Nervenzweig aus dem Thalamus opticus führt. *Polyxenus lagurus* hat zu beiden Seiten des Kopfes einwärts von den Augen ein Sinnesorgan, das aus 3 mit hervorragenden Rändern versehenen runden Öffnungen besteht, in deren jeder sich ein langes, basal mit Ganglien verbundenes bewegliches Haar befindet. *Pauropus* hat am Ende der Fühler zwischen den Tentakeln ein Sinnesorgan, bei *P. Huxleyi* von der Form eines Kelches, bei *Trachypauropus glomerioides* aus einer gestielten Kugel gebildet, die von 2 halbmondförmigen, sich öffnenden und schließenden Platten umschlossen ist. *Glomeris* hat Sinnesorgane am Kopfe hinter der Einlenkung der Fühler, bei *Scutigera* liegen sie an der Basis des inneren Theiles der unteren Kieferlade, als dichte Bedeckung mit kolbenförmigen Haaren. Vielleicht dienen diese Organe zur Empfindung der physikalischen Veränderungen. Die dorsalen unpaaren 7 Stigmen der Scutigeriden erinnern nach **Tömösváry** (¹) an das ventrale unpaare Stigma von *Micryphantes* und *Salticus*; das von Voges mit den Chitin-Stimmbändern der Insecten für identisch gehaltene dreieckige Chitinplättchen deutet Verf. als Verschlußdeckel. Die »drüsige Gewebsmasse« (Voges) besteht aus den Zellkernen der Peritonealhülle der Tracheen. [F. Karsch.]

Haase (¹) studirte das Tracheensystem von *Scutigera*, *Lithobius*, *Henicops*, *Scolopendra*, *Cryptops*, *Geophilus*, *Schendyla*, *Scolioplanes* und *Himantarium*. Er hält für *Scutigera* die Anwesenheit von Luft im Körper auch da, wo keine Tracheen sind [vergl. Bericht f. 1883 II p 89], aufrecht, hat sie aber nur an eingetrockneten Thieren oder in ausgerissenen Beinen bemerkt. Ein Verschlußapparat fehlt den Rückenstigmen gänzlich; die Tracheenenden liegen gerade vor den Herzklappen, sodaß die Versorgung des Blutes mit Sauerstoff beim Eintritt desselben in das Herz stattfindet. — Die Protochilopoden waren holopneustisch; diese Eigenschaft haben nur *Plutonium* und die Geophiliden bewahrt. Bei *Henicops* und *Scutigera* gehören die Stigmen dem 1., 3., 5., 8., 10., 12. und 14. Segmente an (die unpaaren Stigmen von *S.* sind aus paarigen entstanden); das 1. Stigma ist als prothoracales aufzufassen und trennt die beiden Gattungen von *Lithobius* und den hemipneustischen Scolopendriden; letztere können als Lithobier betrachtet werden, vor deren Genitalsegment sich noch 6–8 beintragende Segmente durch Sprossung eingeschoben haben. Unter den Geophiliden hat die geringste Stigmenzahl (29 Paare) *G. pusillus* Mnt., dagegen hat *Himantarium Gabrielis* L. bis 171 Paare; ihnen Allen fehlen Stigmen am 1. und am letzten beintragenden Segmente.

Haase (²) schildert sehr eingehend den Schlundkopf von *Scutigera*, welcher dem von *Lithobius* (nach Sograf) und von *Scolopendra* (nach Meinert) sehr ähnlich gebaut ist. Ferner beschreibt er das »Maxillarorgan« d. h. ein eigenthümliches Gehörorgan (?) an jedem inneren Maxillenstamme. Es liegt in einer tiefen Einstülpung, besitzt lange feine Haare und Plättchen, die vielleicht mit den Zellen eines benachbarten Ganglions des Nervus maxillaris zusammenhangen, und läßt sich durch Druck auf den Leib des Thieres hervorpressen.

Nach **Plateau** (Titel s. unten p 148) lebte ein in 3 Stücke geschnittener *Lithobius* in feuchter Atmosphäre noch 52 Stunden.

B—D.

*__Adams__, ..., [*Geophilus* phosphorescence]. in: Sc. Gossip Vol. 17 **1881** p 68.

Berlese, Ant., **1.** Studi critici sulla sistematica dei Chilognathi. Parte I. Iulidae. in: Atti Ist. Veneto Sc. (6) Tomo 2 **1883** p 247—280 T. 1—2. [**138**]

——, **2.** Acari, Myriopodi e Scorpioni Italiani. Fasc. 12, 13, 16. Padova. [**138**]

Berlese, Ant., **3.** Note relative agli Acari, Myriopodi e Scorpioni Italiani Note al Fascicul 13 e 14. Fasc. 1 Padova 14 pgg. [**142**]

de Borre, Alfred Preudhomme, **1.** Note sur les Gloměrides de la Belgique. in: C. R. Soc Ent. Belg. (3) Tome 28 p XI—XV Fig. [**138**]

——, **2.** [Communication sur la distribution du *Glomeris ovatoguttata*]. ibid. CXXVII—CXXVIII. [**138**]

——, **3.** Note sur les Iulides de la Belgique. ibid. p CCXLII—CCXLIX [vergl. **Latzel** (1)]. [**139**

——, **4.** [*Iulus sabulosus* etc. dans la liqueur de Wickersheimer]. ibid. p CCCXXI—CCCXXII. [**136**]

——, **5.** Tentamen Catalogi Glomeridarum hucusque descriptarum. in: Ann. Soc. Ent Belg. Tome 28 p 19—28. [**138**]

——, **6.** Tentamen Catalogi Lysiopetalidarum, Iulidarum, Archiiulidarum, Polyzonidarum atque Siphonophoridarum hucusque descriptarum. ibid. p 46—82. [**138, 144**]

Costa, Achille, Notizie ed osservazioni sulla Geo-Fauna Sarda. Memoria terza: risultament delle ricerche fatte in Sardegna nell' estate del 1883. in: Atti Accad. Napoli (2) Vol. p 1—64 [Myriopoda p 11 und 48]. [**142**]

Fanzago, Filippo, ***1.** Sulla tana della *Scolopendra dalmatica* — Sassari, Chiarella. [Ref. nac Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 16 p 130]. [**136**]

——, **2.** Nota sul nido del *Geophilus flavus*. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 15 **1883** p 29—300; Arch. Ital. Biol. Tome 5 p 47; Atti Ist. Veneto Sc. (6) Tomo 2. [**135**]

Forbes, S. A., 13. Report of the State Entomologist of the noxious and beneficial Insects o the State of Illinois. in: Second annual Report for 1883. Springfield, Ill. 203 un 21 pgg. [**136**]

Greeff, Rich., Die Fauna der Guinea Inseln S. Thomé und Rolas. in: Sitz. Ber. Ges. Naturw Marburg p 41—79. [Myriopoda von **Karsch** p 55—59.] [**137**]

Haase, Erich, **1.** [Über die Entwicklungsgeschichte der Chilopoden]. in: Zeit. Ent. Bresla (2) 9. Hft. p XIX—XX. [**142**]

——, **2.** [*Scolopendrella* und *Pauropus* in Moysdorf]. ibid. p XXVIII—XXIX. [**138, 14**

***Karlinski**, ..., in: Denkschr. Physiogr. Komm. Akad. Krakau 17. Bd. p 89, p 233.

Karsch, Ferd., **1.** Über einige neue und minder bekannte Arthropoden des Bremer Museum in: Abh. Nat. Ver. Bremen 9. Bd. p 65—71. [Myriopoda p 65—67]. [**143**]

——, **2.** Vergl. **Greeff.**

Kerville, Henri Gadeau de, ***1.** Sur la Scolopendre géante. in: La Nature Nr. 477 **188**

——, **2.** Les Myriopodes de la Normandie. (1re Liste. Suivie de diagnoses d'espèces et d variétés nouvelles par Robert **Latzel**. in: Bull. Soc. Amis Sc. N. Rouen p 251—27 Taf. [**137, 138**]

Latzel, Robert, **1.** Description d'une espèce nouvelle du genre *Iulus*. in: C. R. Soc. Ent Belg. (3) Tome 28 p CCXLIX. [**141**]

——, **2.** Die Myriopoden der österreichisch-ungarischen Monarchie. 2. Hälfte. Die Sym phylen, Pauropoden und Diplopoden nebst Bemerkungen über exotische und fossil Myriopoden-Genera und einem Verzeichnis der gesammten Myriopoden-Literatu XII und 414 pgg., 16 Taf. Wien (Hölder). [vergl. Bericht für 1880 II p 102]. [**136 137, 144**]

——, **3.** vergl. **Kerville** (2).

Lucas, H., [Description d'une nouvelle espèce de Scolopendre]. in: Bull. Soc. Ent. Franc (6) Tome 4 p LXXIV—LXXV. [**141**]

Mattozo, F. Santos, Les Myriopodes d'Afrique au Muséum de Lisbonne (1. Liste). in: Jor Sc. Acad. Lisboa **1881** p 1—20 1 Taf.. [**137**]

Mohnike, Otto, Blicke auf das Pflanzen- und Thierleben in den niederländischen Malaien ländern. 18 Taf. Münster **1883.** [Myriopoden p 583—592]. [**135**]

***Muhr**, ..., 10. Jahresbericht über das deutsche Staatsgymnasium in Prag-Altstadt. **188** p 6 F 1—3.

Plateau, Félix, Note sur des Crustacés et des Myriopodes recueillis par M. Weyers aux environs d'Aguilas sud-ouest de Carthagène, Espagne. in: C. R. Soc. Ent. Belg. (3) Tome 28 p CCLXI. [**136**]

+**Pregl**, B. de, Della fauna dei dintorni, risp. delle acque di Zara. in: Programma dell' I. R. Ginnasio superiore in Zara. 26. **1883.**

Scudder, S. H., **1.** [Remarks on a new species of *Scolopendrella* with figures]. in: Proc. Boston Soc. N. H. Vol. 22 **1883** p 64—65, 6 Figg. [**144**]

——, **2.** [Remarks on *Polyxenus fascicularia* Say and on their Structure and disposition of the tegumentary appendages]. ibid. p 66—67 Fig. [**138**]

——, **3.** Two new and diverse types of Carboniferous Myriopods. in: Mem. Boston Soc. N. H. Vol. 3 p 283—297 T. 26—27 F. 1—4. [**144**]

Sseliwanoff, A., Myriopodes de Russie. in: Horae Soc. Ent. Ross. Tome 18 **1883—84** p 69—121. [Russisch]. [**142**]

Stollwerk, F., Zoologische Mittheilungen. Lebende amerikanische Reptilien, Arachniden und Insekten, gefunden am Rhein zu Ürdingen am Farbholz für Crefelder Seidefärbereien. in: Verh. Nat. Ver. Bonn 40. Jahrg. **1883** p 428—437. [**136**]

Tömösváry, E., **1.** Mères cruelles. in: Rov. Lapok 1 p 102—103 p XIII. [**135**]

——, **2.** Myriopodes se combattant auprès d'illumination »électrique«. ibid. p 171—172 p XXIII. [**135**]

——, **3.** Eine neue Myriopodengattung und Art »*Edentistoma octosulcatum*«. in: Nat. Hefte Pest 6. Bd. (**1882/83** p 162—163, p 202—203. [**143**]

——, **4.** Eine neue Art der Heterognathen. ibid. 7. Bd. **1883/84** p 39—40. [**138**]

——, ***5.** Adatok a Scolopendrellák ismeretéhez. in: Kolozsvári Oroos-természettudomany Ertesitö. 9 V 1 Tab. 1.

Uličný, Jos., Bericht über bei Brünn gesammelte Myriopoden. in: Verh. Nat. Ver. Brünn 22. Bd. p 17—21. [**135, 136**]

Whittell, H. Rawes, On the voracity of a species of *Heterostoma*. in: Proc. Linn. Loc. N-S-Wales Vol. 8 p 33—34. [**135**]

B. Biologie, Zucht, Technik u. s. w.

Mohnike berichtet, daß die großen Scolopendren von bis $^1/_2$ Fuß Länge auf den malaiischen Inseln sehr gefürchtet werden; sie kriechen in die Betten und Schuhe; ihr Biß soll tödtlich sein; zu Kedong-Kebo in Mittel-Java beobachtete er einen mit bläulichem Lichte leuchtenden *Geophilus* von ca 3 Zoll Länge. **Whittell** sah einen 4 Zoll langen Diplodactylus von einem $3^1/_2$ Zoll langen *Heterostoma* bewältigt, das mit den hinteren Beinen festen Halt an einem Zweige fand, mit den mittleren den gelösten Schwanz, mit den vorderen den Schwanzstummel und das rechte Bein der Beute umfaßt hielt und sowohl dessen Blut trank, als auch Fleischstücke abriß und verschlang. Nach **Tömösváry** ([1]) legt das ♀ von *Mecistocephalus carniolensis* C. L. Koch seine Eier stets als kleines Häufchen ab, und bewacht sie bis zum Ausschlüpfen streng, indem es sie einer Schlange gleich ringförmig umgibt: bei Gefangennahme oder in Gefangenschaft schlägt jedoch diese Mutterliebe in das Gegentheil um und die Mutter frißt ihre Eier auf oder zerstört sie. **Tömösváry** ([2]) beobachtete *Lithobius forficatus* und *Geophilus foveolatus* im Kampfe. Dieser entsendete während des Kampfes und des Rückzuges ein bald erlöschendes violet-blaues, schwaches, aber bei Zwielicht deutlich sichtbares Licht am Hinterende seines Leibes. *Geophilus flavus* gebraucht nach **Fanzago** ([2]) wie *Lysiopetalum carinatum* seine Seide-Secretion zum Bau seines Nestes von eiförmiger Gestalt und 15 mm Länge bei 10 mm Breite, das Verf. auf der Insel Asinara unter einem ziemlich großen Steine fand. Die ihre Eier bewachende Mutter versuchte nicht zu entfliehen. **Uličný** fand *Strongylosoma pallipes* oft paarweise »der Länge nach rücklings zusammengeklemmt«.

Fanzago ([1]) beschreibt die Behausung der *Scolopendra dalmatica*: ein Vorraum von 12 mm Durchmesser, aus Stroh und Pflanzenwurzeln gebaut, führt durch eine runde, 8 mm Durchmesser haltende Öffnung in einen dem Thiere zum Zufluchtsorte dienenden, 4 cm langen walzenförmigen Gang, der von dem Vorraum durch eine 2 mm dicke Erdschicht getrennt ist. Dieser Schlupfwinkel wird unter Steinen angelegt.

Nach **Forbes** ersetzt *Cambala annulata* (Say) in Nord-America unseren europäischen *Blaniulus guttulatus* (Bosc), erfüllt das von ihr ausgehöhlte Innere der Erdbeeren mit Koth und macht sie so ungenießbar.

Uličný sammelt die Myriopoden in Fläschchen mit von Äther oder Benzin befeuchtetem Fließpapier, nicht in Spiritus; **de Borre** ([1]) billigt Wickersheimers Flüssigkeit.

C. Faunistik und Systematik.

1. Allgemeine Faunistik.

Latzel ([2]) hat für die Myriopoden-Fauna Österreich-Ungarns in Hinsicht auf verticale Verbreitung gefunden, daß viele Arten sowohl auf der Thalsohle und Ebene, als in allen bewaldeten Regionen der anstoßenden Berge sich finden (*Lithobius forficatus*, *mutabilis*, *erythrocephalus*, *Cryptops hortensis*, *Geophilus longicornis*, *Scolioplanes acuminatus*, *Scolopendrella immaculata*, *Polydesmus complanatus*, *Atractosoma meridionale*, *Iulus austriacus*, *sabulosus*, *fallax* u. a.); auch die horizontale Verbreitung, z. B. von Süden nach Norden, hält sich nicht an strenge Grenzen; zwar kann man im Allgemeinen in Europa eine südliche oder mediterrane und eine nordische Myriopoden-Fauna unterscheiden, jedoch treten beispielsweise nordafricanische Arten in Tirol, ja sogar in Nieder-Österreich auf (*Dignathodon microcephalum*), und andrerseits reichen nordeuropäische Formen (*Iulus sabulosus* und *fallax*) tief nach Italien hinab. Noch auffallender ist, daß Europa und Nord-America im Allgemeinen nicht blos dieselben Genera, sondern sogar dieselben Arten besitzen (*Lithobius forficatus*, *Scolopendrella immaculata* und *notacantha*, *Pauropus Huxleyi*, *Eurypauropus spinosus* u. a.). Bezüglich der geologischen Beschaffenheit des Bodens, auf welchem die Myriopoden leben, ist das Kalkgebirge im Allgemeinen reicher an Gattungen und Arten, was durch die größere Zahl von Schlupfwinkeln und den größeren Vorrath von thierischer und pflanzlicher Nahrung erklärt wird.

Nach **Stollwerk** gelangte mit Campecheholz von Domingo nach Ürdingen am Rhein eine lebende *Scolopendra*, »7 cm lang, wurmförmig, mit 20 (!) Fußpaaren, hinterstes groß, stark und viergliederig«.

2. Faunen.

I. Paläarctische Region.

Belgien: Glomeridae **de Borre** ([1],[2]), Chordeumidae **de Borre** ([3]); Iulidae **de Borre** ([3]), **Latzel** ([1]) — Brünn: Lithobiidae, Geophilidae, Scolopendrellidae, Glomeridae, Polydesmidae, Chordeumidae, Iulidae, Polyzonidae **Uličný** — Italien: Iulidae, Lysiopetalidae **Berlese** ([1]) — Normandie: Scutigeridae, Lithobiidae, Geophilidae, Scolopendrellidae, Glomeridae, Polyxenidae, Chordeumidae, Iulidae **de Kerville** ([2]), **Latzel** ([3]) — Österreich-Ungarn: Scolopendrellidae, Polyxenidae, Glomeridae, Polydesmidae, Chordeumidae, Iulidae, Polyzonidae **Latzel** ([2]) — Polen: Scolopendrellidae **Karlinsky** — Rußland: Geophilidae, Scolopendridae, Scutigeridae **Sseliwanoff** — Sardinien: Scolopendridae **Costa** — Schlesien: Scolopendrellidae, Pauropodidae **Haase** ([2]) — Spanien: Scutigeridae, Scolopendridae, Geophilidae, Iulidae **Plateau** — Zara: Glomeridae, Polydesmidae **Pregl**.

II. Äthiopische Region:

Angola: Scolopendridae, Iulidae **Mattozo** — Benguella: Iulidae **Mattozo** — Biballa: Scolopendridae **Mattozo** — Bihé: Iulidae **Mattozo** — Cabinda: Polydesmidae, Iulidae **Mattozo** — Cabo-Verde: Scutigeridae **Mattozo** — Copangombe: Scolopendridae **Mattozo** — Coroca-Fluß: Scolopendridae **Mattozo** — Dondo: Scolopendridae, Iulidae **Mattozo** — Duque de Bragança: Polydesmidae, Iulidae **Mattozo** — Gambos: Scolopendridae **Mattozo** — Humbe: Scolopendridae **Mattozo** — Loanda: Iulidae **Mattozo** — Moçambique: Scolopendridae, Polydesmidae, Iulidae **Mattozo** — Mossomedes: Scolopendridae **Mattozo** — Principe: Iulidae **Karsch** (2) — Quango: Polydesmidae **Mattozo** — Quilo: Iulidae **Mattozo** — Rolas: Scolopendridae, Iulidae **Karsch** (2) — S. Thomé: Scolopendridae **Karsch** (2), **Mattozo**; Geophilidae, Iulidae **Karsch** (2) — Uilla: Polydesmidae, Iulidae **Mattozo** — Zaire: Scolopendridae **Mattozo**.

III. Indo-australische Region:

China: Scolopendridae **Karsch** (1) — Malaiische Inseln: Scolopendridae, Geophilidae **Mohnike** (vergl. Biologie).

IV. Nearctische Region:

Boston: Scolopendrellidae **Scudder** (1) — Columbien, Cuba: Scolopendridae **Karsch** (1).

V. Neotropische Region:

Brasilien: Scolopendridae **Lucas** — Peru: Scolopendridae **Karsch** (2).

3. Systematik.

1. Im Allgemeinen.

Latzel (2) schließt die Fauna von Österreich-Ungarn mit der Bearbeitung der Symphyla 1 g. 1 sp., Pauropoda 3 g. (1 n.), 7 sp. (1 n.) und Diplopoda 16 g. (1 n., 2 subg. n.) und 96 sp. (35 n.) ab. Analytische Tabellen zur Bestimmung der Gattungen und Arten sind beigegeben; die oft sehr zahlreichen Varietäten mancher Arten, namentlich der Iuliden, werden besonders benannt. Bei der Besprechung der Gattungen finden auch die exotischen eingehende Berücksichtigung. Auch den fossilen Myriopoden wird ein knappes Capitel gewidmet. Beigegeben ist ein gegen 600 Werke und Abhandlungen enthaltendes, ziemlich vollständiges Verzeichnis der gesammten Myriopodenliteratur.

Nach **Uličný** gehören die bei Brünn gesammelten Arten (37, 2 var., keine neu den Familien der Lithobiidae 8, Geophilidae 7, Scolopendridae 1, Scolopendrellidae 1, Glomeridae 3, Polydesmidae 4, Chordeumidae 3, Iulidae 9, Polyzonidae 1 an; 6 von anderen Autoren angeführte Arten fand Verf. nicht.

de Kerville (2) führt aus der Normandie auf: Scutigeriden 1 sp., Lithobiiden 10, Scolopendriden 2, Geophiliden 11, Scolopendrelliden 1, Glomeriden 4, Polydesmiden 4, Chordeumiden 3, Iuliden 8; die n. sp. davon beschreibt **Latzel** (3). Scolopendridae 1 n. var., Glomeridae 1 n. var., Polydesmidae 3 n. sp., 1 n. var., Chordeumidae 1 n. sp., Iulidae 1 n. sp., 2 n. var.

Mattozo gibt ein 1. Verzeichnis der africanischen Myriopoden des Lissabonner Museums, Scolopendridae 6, Geophilidae 1, Scutigeridae 1, Polydesmidae 3 (1 n.), Iulidae 9 (4 n.). **Karsch** (2) liefert ein Verzeichnis der von Greeff auf den westafricanischen Inseln S. Thomé, Rolas und Principe gesammelten Scolopendridae 2 (1 n. nom.), Geophilidae 2 (n.), Iulidae 3 (n.).

II. Heterognatha (Pauropoda).

In Österreich-Ungarn nach **Latzel** (2) *Pauropus* 2, *Eurypauropus* 3, ferner 1 n. g. und sp. **Haase** (2) fand in Moysdorf bei Jauer »nicht gerade selten« *Pauropus Huxleyi* Lubb.

Brachypauropus n. Zwischen *Pauropus* und *Eurypauropus*, die kleinste Form der Familie; **Latzel** (2) p 28 — *hamiger* n. Kärnten; id. p 30.

Trachypauropus margaritaceus n. Pele, Com. Szilágy; **Tömösváry** (4) Fig.

III. Chilognatha (Diplopoda).

de Borre (6) liefert einen Catalog der beschriebenen Lysiopetaliden, Iuliden, Archiuliden, Polyzoniden und Siphonophoriden.

Berlese (2) faßt die beiden Familien der Lysiopetalidae und Chordeumidae auct. gegenüber den Iulidae auct. als Iulidaea zur Familie der Lysiopetalidea zusammen, gibt Abbildungen für das Hautskelett zahlreicher Arten und führt die italienischen Arten auf; die Iulidaea mit *Iulus* L. (subgenera: *Pachyiulus* Berl., *Iulus*, *Diploiulus* Berl., *Ophyiulus* Berl., *Brachyiulus* Berl. und *Blaniulus* Gerv.), und die Lysiopetalidaea mit *Lysiopetalum* Br., *Chordeuma* Kch., *Craspedosoma*, *Atractosoma* Fanz., *Prionosoma* und 1 n. g. Dem gegenüber wird von **Berlese** (1) dieselbe Auffassung der Familie Iulidae noch einmal vorgetragen, welche bereits im Bericht für 1883 nach Berlese p 95 referirt ist.

Latzel (2) theilt die Ordnung Diplopoda in 3 Unterordnungen, in die Pselaphognatha mit den Polyxenidae, die Chilognatha mit den Glomeridae, Polydesmidae, Chordeumidae, Lysiopetalidae und Iulidae und die Colobognatha mit den Polyzonidae, die als Unterfamilien die Platydesmia mit *Polyzonium* Br. und Dolystenia Latzel [Typhlogena Br.] mit *Siphonophora* Br. und *Dolistenus* Fanz. enthalten.

Familie Polyxenidae.

Nach **Scudder** (2) hat *Polyxenus* sehr große Ähnlichkeit mit *Anthrenus*-Larven: er beschreibt Bau und Anordnung der Pinselhaare von *P. fascicularia* Say. Nach **Latzel** (3) sträubt auch *Pol. lagurus* L. gleich *Anthrenus*-Larven) die Haare seines Schwanzpinsels bei Berührung mit einem spitzen Gegenstande.

Familie Glomeridae.

de Borre (5) liefert ein Verzeichnis der bis jetzt beschriebenen Glomeriden mit Angabe der Quellen. Nach **de Borre** (1) in Belgien *Glomeris* 4; **de Borre** (2) führt für *G. ovatoguttata* C. Kch. die bis jetzt bekannten Fundorte auf. In der Normandie nach **de Kerville** (2) *Glomeris* 3 (1 n. var.). Bei Brünn *Glomeris* 3 nebst 1 var. nach **Uličný**. *Glomeris pulchra* Koch bei Zara nach **Pregl**. In Österreich-Ungarn nach **Latzel** (2) *Gervaisia* 3 (2 n. var.), *Glomeris* 14 (3 n., 11 n. var.).

Gervaisia costata Waga var. *acutula* n. Alpine Zone, Karstgebiet und Nord-Ungarn; **Latzel** (2) p 89 — var. *gibbula* n. Steiermark, Croatien; id.

Glomeris cingulata C. Koch var. *intercedens* n. Tirol; **Latzel** (2) p 100 — *connexa* C. Koch var. *albicans* n. Galizien; id. — var. *alpina* n.; id. — var. *carpathica* n. Galizien, Ober-Ungarn, Ober-Österreich, Salzburg, Tirol; id. — var. *tenebrosa* n. Kärnten, Mähren, Schlesien, Galizien; id. — *conspersa* C. Koch var. *coccinea* n. Küstenland, Croatien, Kärnten. Tirol; id. p 123 — var. *excellens* n. Croatien; id. — *hexasticha* Br. var. *formosa* n. Hohe Tatra, eigene Art?; id. p 113 —

var. *intermedia* n. Österreich, Frankreich; id. **Latzel** (3) p 261, 267 — var. *quadrimaculata* n. Galizien; **Latzel** (2) p 113 — var. *rubiginosa* n.; id. — *lepida* Eichw. = ? *hexasticha* Br. var. *quadrimaculata* Latzel; id. p 113 — *maculata* C. Koch = ? *conspersa* C. Koch, var. *coccinea* Latzel; id. — *minima* n. ♂, ♀ Ober-Österreich, österr. Küstenland; id. p 94 — *tridentina* n. Süd-Tirol; id. p 118 — *tyrolensis* n. ♂, ♀ Tirol; id. p 97.

Trachysphaera Hyrtlii Wankel = ? *Gervaisia costata* Waga var. *genuina* Latzel; **Latzel** (2) p 89 — *Schmidtii Heller* = ? *Gervaisia costata* Waga, var. *acutula* Latzel; id.

Familie Polydesmidae.

Über *Dolystenus* Fanz. vergl. Fam. Dolistenia. Bei Brünn nach **Uličný**: *Polydesmus* 2, *Brachydesmus* 1, *Strongylosoma* 1. In Österreich-Ungarn nach **Latzel** (2) *Brachydesmus* 5 (4 n.), *Polydesmus* 11 (6 n., 1 n. var.), *Paradesmus* 1, *Strongylosoma* 2. Für die Normandie nach **de Kerville** (2) *Polydesmus* 4 (3 n., 1 n. var.). **Berlese** (2) illustrirt Fasc. 12, Nr. 7–9 *Polydesmus pennsylvanicus* Koch, *edentulus* Koch und *testaceus* Koch als italienische Arten. **Mattozo** verzeichnet *Strongylosoma aculeatum* Pet. von Uilla, *Eurydesmus mossambicus* Pet. auch von Duque de Bragança.

Brachydesmus dalmaticus n. ♂ Dalmatien; **Latzel** (2) p 132 — *filiformis* n. ♂, ♀ südwestl. Ungarn; id. p 129 — *inferus* n. ♂, ♀ Vodena jama bei Ostarija; id. p 135 — *superus* n. Wien, Mähren, Ober- und West-Ungarn, Hohe Tatra; id. p 130.

Polydesmus cafferoides n. Cabinda, Quango; **Mattozo** p 11 Fig. — *cavernarum* Pet. = *Brachydesmus subterraneus* Heller; **Latzel** (2) p 133 — *complanatus* L. var. *angustus* n. Nordwest-Frankreich; **Latzel** bei **de Kerville** p 262, 267 — var. *constrictus* n. Schlesisch-böhmisches Gebirge; **Latzel** (2) p 153 — var. *monticola* n. Salzburger-, Kärnter- und Tiroler-Alpen, Altvater, Hohe Tatra; id. — *falcifer* n. ♂, ♀ österr. Küstenland; id. p 146 — *gallicus* n. ♂ Nordwest- und West-Frankreich; **Latzel** (3) p 262, 268 Fig. — *inconstans* n. ♂ Nordwest-, West- und Mittel-Frankreich; id. p 263, 269 Fig. — *noricus* n. ♂, ♀ Kärnten, höchste Spitze des Obir; **Latzel** (2) p 144 — *polonicus* n. ♂ Galizien; id. p 160 — *rangifer* n. ♂, ♀ österr. Küstenland, Krain, Kärnten; id. p 148 — *subinteger* n. ♂ Nordwest- und West-Frankreich; **Latzel** (3) p 263, 268 Fig. — *subscabratus* n. ♂, ♀ Serbien; **Latzel** (2) p 147 — *tatranus* Latzel var. *baleanus* n. ♀ Serbien; id. p 157 — *tridentinus* n. ♂ Süd-Tirol; id. p 140.

Strongylosoma iadrense n. ♂, ♀ Zara; **Pregl** p 4; **Latzel** (2) p 166.

Familie Chordeumidae.

In Oesterreich-Ungarn nach **Latzel** (2) *Atractosoma* 5 (1 n. var.), *Craspedosoma* 10 (6 n., 1 n. nom., 3 n. var.), *Chordeuma* 1 und 1 n. g., n. sp. u. 1 n. var. In der Normandie nach **de Kerville** (2) *Atractosoma* 1, *Chordeuma* 2 (1 n.). Bei Brünn nach **Uličný** *Craspedosoma* 1, *Atractosoma* 2. In Italien nach **Berlese** (2) Fasc. 12 *Chordeuma* 1, *Craspedosoma* 2, *Atractosoma* 1, *Prionosoma* 3. Nach **Latzel** (2) sind die von den Americanern Cope, Ryder, Packard jr. Lysiopetaliden genannten Genera *Scotherpes*, *Zygonopus*, *Trichopetalum*, *Pseudotremia* und *Cryptotrichus* echte Chordeumidae. Neu für Belgien nach **de Borre** (3) *Chordeuma silvestre* C. Koch, *gallicum* Latzel, *Craspedosoma Rawlinsii* Leach.

Atractosoma meridionale Fanz. var. *alpinum* n. ♂, ♀ auf hohen Bergen Kärntens,

Tirols, im österr. Küstenland, Krain, Steiermark, auch in der Ebene; **Latzel** (2) p 180.

Chordeuma sylvestre Fedr. = *Craspedosoma mutabile*; **Latzel** (2) p 199 — *gallicum* n. ♂, ♀ Nord-West-Österreich; **Latzel** (3) p 264, 269 Fig.

Craspedosoma ciliatum Latzel = *mutabile* n. **Latzel** (2) p 199 — *crenulatum* n. pull. Steirisches Hochgebirgsthal; id. p 205 — *fasciatum* Latzel = *mutabile* n.; id. — *flavescens* n. ♂, ♀ Salzburg, Ober- und Nieder-Österreich, West-Ungarn, Kärnten, Tirol, Krain, Croatien, Galizien, Ober-Ungarn, Frankreich; id. p 206 — *moniliforme* n. ♂ Hochgebirgsthal Steiermarks; id. p 197 — *mutabile* n. ♂. ♀ Österreich-Ungarn und Preuß. Schlesien; id. p 199 — *fasciatum* n. Alpenländer Österr.-Ungarns; id. — var. *nigrescens* n. ♂ Galizien; id. p 202 — var. *punctulatum* n. Böhmen, Galizien, Schlesien; id. p 203 — *oribates* n. ♂ Ober-Österreich, Tirol, Steiermark; id. p 194 — *punctulatum* Latzel = *mutabile* n.; id. p 199 — *stygium* n. ♂ Adelsberger Grotte (Krain); id. p 196 — (*Scotherpes*) *troglodytes* n. ♀ Adelsberger Grotte; id. p 209.

Cryptotrichus Pack. = ? *Campodes* C. L. Koch; **Latzel** (2) p 214.

Pseudotremia Cope nahe *Craspedosoma*; **Latzel** (2) p 214.

Rhiscosoma n., von *Atractosoma* Fanz. durch sehr convexen Rücken abweichend und an *Polyzonium* erinnernd; **Latzel** (2) p 64, 173 — *alpestre* n. Tirol, Ober-Österreich; id. p 174 — var. *illyricum* n. österr. Küstenland; id. p 175.

Scotherpes Cope = *Craspedosoma* Leach; **Latzel** (2) p 213.

Trichopetalum Harger = *Craspedosoma* Leach; **Latzel** (2) p 213.

Zygonopus Ryder = *Craspedosoma* Leach; **Latzel** (2) p 213.

Familie Lysiopetalidae.

Catalog der beschriebenen 24 Arten: **de Borre** (6). In Österreich-Ungarn nach **Latzel** (2) *Lysiopetalum* 7 (4 n. mit 1 n. var). In Italien nach **Berlese** (2) Fasc. 12 *Lysiopetalum* 3 und 1 n. g. Vergl. ferner **Latzel** (2).

Laeviulus n., alle Segmente nackt, auf *Lysiopetalum seriale* Fanz. (nec C. Koch) = *Laeviulus ininermis* n. **Berlese** (2) Fasc. 12.

Lysiopetalum anceps n. ♂, ♀ Österr. Küstenland; **Latzel** (2) p 232 — *cognatum* n. ♀ Ragusa; id. p 234 — *degenerans* n. ♂, ♀ Serbien; id. p 218 — *illyricum* n. ♂, ♀ Österr. Küstenland; id. p 221 — var. *troglobium* n. Höhle Kosovo, Insel Uljan; id. p 224 — *seriale* Fanz. (nec C. Koch) zu *Laeviulus* n. g.; **Berlese** (2) Fasc. 12 — *sicanum* n. ♂ Sicilien; **Berlese** (1) p 275.

Familie Iulidae.

Latzel (2) gibt Bemerkungen zur Unterscheidung der Genera *Iulus* Br., *Spirostreptus* Br., *Spirobolus* Br. und *Cambala* Gray. **de Borre** (6) liefert einen Catalog der beschriebenen (ca. 550) Arten. In Österreich-Ungarn leben nach **Latzel** (2) *Isobates* 1, *Blaniulus* 3, *Iulus* 32 (13 n. und 14 n. var.) mit 2 n. subg.; bei Brünn nach **Uličný** *Blaniulus* 1, *Iulus* 7. In Italien nach **Berlese** (1, 2) Fasc. 12 *Blaniulus* 2, *Iulus* 14 (2 n.) mit 2 Subgen. n.; *Iulus sabulosus* L. var. *rubripes* C. Koch abgebildet bei **Berlese** (2) Fasc. 12 Nr. 10. In der Normandie nach **de Kerville** (2): *Blaniulus* 2 (*guttulatus* Bosc wird als Skelettirer empfohlen), *Iulus* 6 (1 n., 2 n. var.): vergl. **Latzel** (1). In Belgien nach **de Borre** (3) *Blaniulus* 2. *Iulus* 10, als neu werden *Blaniulus venustus* Mein., *Iulus punctatus* Leach, *fallax* Mein., *scandinavius* Latz., *mediterraneus* Latz. u. 1 n. sp. (Latzel) bezeichnet. Vgl. **Latzel** (2). Aus Spanien *Iulus rubripes* C. Koch nach **Plateau**. Aus Croatien und Serbien *Iulus hungaricus* Karsch; **Latzel** (2). *Spirobolus crassicollis* Pet. von Moçam-

bique. Benguella, Duque de Bragança. *Spirostreptus gigas* Pet. von Benguella. Cabinda, *validus* Br., *pachysoma* Br. von Moçambique, *flavo-taeniatus* Br. von Uilla: **Mattozo**.

Brachyiulus n. subg. Proandrium duplex; epiandrii lamina cum brachiis confusa: **Berlese** (2) Fasc. 12

Iulus albipes C. Koch, Fabr., Cant. = *fallax* Mein. und ? *longabo* C. Koch; **Latzel** (2) — *anceps* Eis. & Stuxb. = *sabulosus* L.; id. — (*Ommatoiulus*) *austriacus* n. ♂, ♀ für *fasciatus* C. Koch (nec Por.), Österreich-Ungarn, mehr im Gebirge; id. p 296 — var. *erythronotus* n. Süd-Ungarn, Süd-Österreich; id. p 299 — var. *nigrescens* n.; id. p 300 — *belgicus* n. ♂ Brabant; **Latzel** (3) Fig. — *bilineatus* C. Koch, Sill., Latz., Br. = *sabulosus*; id. — *cattarensis* n. ♂, ♀ Cattaro: **Latzel** (2) p 342 — *ciliatus* Fedr. = ? *fallax* Mein. oder *longabo* C. Koch; id. — *colubrinus* Fedr. = ? *longabo* C. Koch; id. — *conformis* C. Koch = ? *fallax* Mein.; id. — *dalmaticus* Cant. (nec C. Koch) Berlese = *mediterraneus* Latzel; id. — *dalmaticus* C. Koch (nec Berlese) = *fuscipes* C. Koch; id. — *dalmaticus* Fanz., Fedr., Berl. = *italicus* Latzel; id. — (*Allaiulus*) *dicentrus* n. ♂, ♀ Kärnten, österr. Küstenland, Krain, Croatien, Ungarn, Ober-Italien; id. p 270 — var. *devius* n. Frankreich; id. p 272 — *fallax* Mein. var. *chilopogon* n. ♂ Ober-Italien; id. p 321 — var. *noricus* n. Thäler und Alpen in Kärnten, Steiermark, Tirol, Nieder-Österreich; id. p 321 — var. *oribates* n. ♂, ♀ hohe Berge Kärntens, Tirols, Ober-Österreichs und Hohe Tatra; id. p 321 — var. *vagabundus* n. Ebene; id. p 321 — *fasciatus* De Geer = *sabulosus* L.; id. — *fasciatus* Por. = ? *scandinavius* Latzel; id. — *ferreus* Fedr., Berl. = *trilineatus* C. Koch; id. — *ferreus* C. Koch = *longabo* C. Koch; id. — *ferrugineus* C. Koch, Por. = ? *fallax* Mein.; id. — *fuscipes* Cant. (nec C. Koch) = *mediterraneus* Latzel; id. — *fuscipes* C. Koch, var. *leuconotus* n., var. *subcrassus* n.; id. p 336 — *idriensis* C. Koch, Latzel = *fuscipes* C. Koch; id. — (*Allaiulus imbecillus* n., ♂, ♀ Ober-Österreich, Serbien; id. p 274 — (*Pachyiulus*) *incertus* n. Italien; **Berlese** (1) p 260. — (*Ommatoiulus*) *italicus* n. Italien, Südtirol: **Latzel** (2) p 289 — (*Diploiulus*) *Latzelii* n. Italien; **Berlese** (1) p 266 — (*Ommatoiulus*) *longabo* C. Koch, var. *exilis* n. ♂ West-Ungarn (Leithagebirge), Nordwest-Frankreich; **Latzel** (2) p 316; **Latzel** (3) p 266, 271 — (*Ommatoiulus*) *luridus* C. Koch var. *fulviceps* n. Tirol; **Latzel** (2) p 294 — var. *gracilis* n. Nordwest-Frankreich; **Latzel** (3) p 265, 271 — *mediterraneus* n. ♂ Andalusien, Ost-Pyrenäen, Mittel-Frankreich, Ober-Italien: **Latzel** (1), **Latzel** (2) p 337; **Latzel** (3) p 270 Fig. — *montivagus* n. ♂, ♀ Ober-Ungarn, Nieder-Österreich, Tirol, österr. Küstenland, in den Bergen; **Latzel** (2) p 310 — var. *elucens* n. Küstenland, Süd-Tirol; id. — *muscorum* Fanz. = ? *fallax* Mein.; id. — (*Allaiulus*) *nanus* n. ♂, ♀ Ober-Österreich, Salzburg, Ober-Ungarn, Galizien, Mähren, Schlesien, Steiermark, Kärnten, Tirol, Böhmen, West- und Süd-Ungarn, Croatien, Nieder-Österreich, Russisch Polen, Schweiz; id. p 264 — var. *pannonicus* n. ♂, ♀ West- und Süd-Ungarn; id. p 267 — *nemorensis* C. Koch, Fedr., Berl. = ? *fallax* Mein. oder *longabo* C. Koch; id. — *niger* Leach = ? (*Ommatoiulus*) *scandinavius* Latzel; id. — *nigripes* C. Koch, Fedr., Berl. = *varius* Fabr., ? C. Koch, nec Menge; id. — *parallelus* C. Koch, Tömösv. = *sabulosus* L.; id. — (*Allaiulus*) *pelidnus* n. ♂, ♀ Kärnten, Steiermark, Österr. Küstenland, Ober-Österreich; id. p 267 — *piceus* Berl. = ? *longabo* C. Koch; id. — *piceus* Cant. = ? *fallax* Mein.; id. — (*Ommatoiulus*) *platyurus* n. ♂, ♀ Banat, Serbien; id. p 294 — (*Ommatoiulus*) *podabrus* n. ♂, ♀ Dalmatien; id. p 300 — (*Typhloiulus*) *psailonotus* n. ♀ Dalmatien; id. p 261 — *quadripunctatus* Fdnz., Fedr. = *sabulosus* L.; id. — *roseus* Fedr. = *sabulosus* L.; id. — *rubripes* C. Koch, Fedr. = *sabulosus* L.; id. — *rutilans* Cant. (nec C. Koch) = *mediterraneus* Latzel; id. — *sabulosus* L. var. *extinctus* n. Süd-Tirol; var. *hispanicus* n. Spanien; id. p 331 — (*Ommatoiulus*) *scandinavius* n. ♂, ♀ Nieder-

Österreich, Ober-Österreich, Böhmen, Mähren, West-Ungarn: id. p 322 — *seelandicus* (*siaelandicus*) Mein. = (*Ommatoiulus*) *austriacus* Latzel; id. p 297 — *semiflavus* C. Koch = ? *flavipes* C. Koch nec Mikan; id. — *serpentinus* Fedr., Cant. = *trilineatus* C. Koch.; id. — *serpentinus* C. Koch = *longabo* C. Koch; id. — *Steini* Karsch = *fuscipes* C. Koch; id. — (*Typhloiulus*) *strictus* Latzel, var. *nematodes* n. ♀ Temesvar; id. p 264 — *terrestris* C. Koch, Sill., Waygiel = ? *fallax* Mein.; id. — *terrestris* L. = e. p. *sabulosus* L. e. p. *scandinavius* Latzel; id. — *terrestris* Taschenb. = *sabulosus* L.; id. — *terrestris* Latzel, Rosicky, Fedr., Berl., Cant. = *fallax* Mein.; id. — *terrestris* Por., Mein., Stuxb. = (*Ommatoiulus*) *scandinavius* Latzel; id. — *terrestris* Leach = ? (*Ommat.*) *scandinavius* Latzel: id. — *unicolor* C. Koch, Berlese = *varius* Fabr., ? C. Koch, nec Menge; id. — *unilineatus* Fedr. e. p., Cantoni, Berlese e. p. (nec C. L. Koch) = *albolineatus* Luc.; id. — *varius* F., var. *flavipes* Berl. = *flavipes* C. Koch, Pregl; id.

Ommatoiulus n. subgen. Augen aus 5–9 Querreihen von Ocellen gebildet; **Latzel** (2) p 67, 277.

Ophyiulus n. subg. Proandrium duplex, epiandrii brachia spathulata, lamina calcari interno, externo, infernisque aucta; **Berlese** (2) Fasc. 12.

Spirobolus crassicollis Pet. = ? *pulvillatus* Newp.; **Mattozo**.

Spirotreptus Bocagi n. Benguella; **Mattozo** p 12, Fig. — *gongôlo* n. Dondo, Bihé, Loanda, Angola, Moçambique; id. p 14 Fig. — (*Nodopyge*) *integer* n. ♀ S. Thomé, Rolas; **Karsch** (2) 57, 5 — (*Nod.*) *margine-scaber* n. S. Thomé; id. p 58, 6 — *medius* n. Dondo; **Mattozo** p 16 Fig. — *ocreatus* n. Quilo-Fl.: id. p 17 Fig. (nach der Abbildung beginnen die Seitenporen schon auf dem 2. Segmente!) — *sulcanus* n. Principe; **Karsch** (2) p 59, 7.

Typhloiulus n. subg. ohne Ocellen; **Latzel** (3) p 67, 260.

Familie Polyzonidae.

de Borre (6) liefert einen Catalog der (12) beschriebenen Arten aus 11 Nominal-Gattungen der Platydesmia (Polyzonidae) und von den 7 Arten mit 2 Gattungen der Dolistenia (Siphonophoridae). Nach **Latzel** (2) kommt in Österreich-Ungarn nur *Polyzonium germanicum* Br. vor. Dieselbe Art verzeichnet **Uličný** von Schreibwald und Zwittawathal. Die Gattung *Dolystenus* Fanz. behandelt **Berlese** (2) Fasc. 13 Nr. 2 mit Abbildung ihrer morphologisch wichtigsten Theile. Nach **Berlese** (3) gehört *Dolystenus*, von Fanzago zu den Polydesmidae gestellt, besser zu den Siphonophoriden.

IV. Syngnatha (Chilopoda).

Nach **Haase** (1) entspricht die nachembryonale Entwickelung der anamorphen Chilopoden (Fam. Lithobiidae und Scutigeridae) der Entwicklung der hemimetabolen Insecten, da Metamorphose lediglich Verlust provisorischer Organe ist.

Nach **Sseliwanoff** weist Rußland auf Geophilidae 23 (6 n.), Scolopendridae 5 (1 n.), Scutigeridae 2 (1 n.).

Familie Scolopendridae.

Über *Plutonium* Cav. verbreitet sich **Berlese** (2) Fasc. 16 Nr. 9 und 10. **Costa** fand *Cryptops* sp. und *Plutonium Zwierleini* Cav. bei Desulo (Sardinien); **Plateau** verzeichnet *Scolopendra hispanica* Newp. von Aguilas; **de Kerville** (2) aus der Normandie *Cryptops* 2 (1 n. var. Latzel); **Uličný** von Brünn *Cryptops* 1. In Rußland nach **Sseliwanoff** *Cryptops* 3 (1 n.), *Scolopendra* 2. **Mattozo** verzeichnet *Scolopendra angulipes* Newp. von Moçambique, Biballa, Coroca-Fluß, *cingulata* Newp. von Moçambique, *Savignyi* Newp. von da, Gambos, Mossamedes, Humbe und

Dondo, *subspinipes* Leach von S. Thomé, *Heterostoma trigonopoda* Newp. von Moçambique & Copangombe; *Heterostoma fasciatum* Newp. ist nach **Mattozo** in Angola zu Hause. Von S. Thomé: *Scolopendra elongata* Por. und *Otostigmus inermis* Por., diese auch von Rolas und von Peru (nebst Beschreibung eines monströsen Exemplares) · **Karsch** (2). **Karsch** (1) liefert eine synoptische Tabelle von *Scolopocryptops megacephalus* Kohlr. (Java!), *ferrugineus* Newp. (Accra!), *Antillarum* Marsh., *sexspinosa* Say, *Miersii* Newp. (Californien, Para!) und 3 n. sp.

Anodontostoma n. für *Edentostoma* Töm.; **Tömösváry** (3).
Cryptops bidenticulatus n. Rußland; **Sseliwanoff** p 109, 2 — *hortensis* Leach var. *paucidens* n. Nordwest- und West-Frankreich; **Latzel** (3) p 258, 267.
Otostigmus inermis Por. (nec. *Scolopendra inermis* Newp.) = *muticus* Stein i. l.; **Karsch** (2) p 55.
Scolopendra annulipes n. ? Brasilien: **Lucas** — *audax* Gerv., *Ceylonensis*, *Gervaisii flava*, *Leachi*, *placeae* Newp., *Haanii*, *septemspinosa* Bl. und *morsitans* Latr. = *subspinipes* Leach; **Mattozo** — *brachyopoda* und *mossambicus* Pet., *carinipes* Humb. & Sauss. und ? *tuberculidens* Newp. = *angulipes* Newp.; **Mattozo**.
Scolopocryptops bisulca n. Bogota, Cuba: **Karsch** (1) p 66 — *Confucii* n. China; id. p 65 — *strigilis* n. Columbien; id. p 66.

Familie Geophilidae.

Geophilus (?) *subterraneus* phosphorescirend, vergl. ***Adams**. Bei Brünn nach **Uličný** *Geophilus* 3, *Scolioplanes* 2, *Schendyla* 1, *Scotophilus* 1; von den verzeichneten Arten fehlen in dem Chilopoden-Bande von Latzel folgende 3 für Mähren: *Geophilus proximus*, *Schendyla nemorensis* und *Scotophilus illyricus*. **de Kerville** (2) verzeichnet für die Normandie: *Geophilus* 6, *Scolioplanes* 2 (*crassipes* C. Kch. einen leuchtenden Streifen zurücklassend), *Schendyla* 1, *Chaetechelyne* 1, *Stigmatogaster* 1. **Plateau** notirt für Aguilas: *Himantarium mediterraneum* Mein. Nach **Sseliwanoff** in Rußland: *Geophilus* 11 (1 n.), *Scolioplanes* 5 (1 n.), *Scotophilus* 2 (1 n.), *Bothriogaster* 2, *Dignathodon*, *Mesocanthus* und *Mecistocephalus* je 1. *Geophilus bilineatus* Pet. von Zaïre und Biballa: **Mattozo**.

Geophilus caucasicus n. ♂, ♀ Caucasus; **Sseliwanoff** p 85, 7 — *flavidus* C. Kch. var. *carinthiacus* Latzel = *montanus* Meinert; id. — *fossuliferus* n. S. Thomé; **Karsch** (2) p 56, 4 — *Haasei* n. ♂ Rußland; **Sseliwanoff** p 81, 3 — *minutus* n. ♂, ♀ ibid.; id. p 89, 10 — *transmontanus* n. ♂, ♀ Caucasus; id. p 86, 8.
Mecistocephalus guineensis n. S. Thomé; **Karsch** (2) p 56, 3.
Scolioplanes pusillus n. Rußland; **Sseliwanoff** p 92, 2.
Scotophilus tauricus n. ♂, ♀ Krim; **Sseliwanoff** p 97, 1.

Familie Lithobiidae.

Bei Brünn nach **Uličný** *Lithobius* 8; in der Normandie nach **de Kerville** (2) *Lithobius* 10.

Familie Scutigeridae.

In Grotten bei Rouen nach **de Kerville** (2): *Scutigera coleoptrata* L.; dieselbe Art bei Aguilas nach **Plateau**. In Rußland nach **Sseliwanoff**: *Scutigera* 2 (1 n.). *Scutigera* ? *serratipes* Gerv. von Cabo Verde; **Mattozo**.

Scutigera asiatica n. Rußland; **Sseliwanoff** p 120, 2.

V. Symphyla.

Familie Scolopendrellidae.

In Österreich-Ungarn nach **Latzel** (2): *Scolopendrella* 1 (1 n. var.), *Scutigerella* 2 (3 n. var.); bei Brünn nach **Uličný** *Scolopendrella immaculata* Newp.; dieselbe Art in der ganzen Normandie nach **de Kerville** (2). **Haase** (2) fand *Scolopendrella notacantha* in Moysdorf bei Jauer.

Scolopendrella anacantha n. Ungarn; **Tömösváry** (5) — (*Scutigerella*) *immaculata* Newp. var. *maior* n. Alpenländer Österreichs; **Latzel** (3) p 18 — var. *minor* n. Donauthal und nördl. Österreich-Ungarn; id. — *latipes* n. Boston: **Scudder** (1) — *notacantha* Gerv. var. *munda* n. Österreich; **Latzel** (2) p 13 — *pilosula* n. Polen: **Karlinsky**.

D. Paläontologie.

»Einiges über fossile Myriopoden« stellt **Latzel** (2) p 364–366 zusammen; **de Borre** (6) führt auch die fossilen *Iulus*, *Xylobius*, *Archiulus* namentlich auf. **Scudder** (3) äußert Bedenken gegen Packard's Ansicht, *Palaeocampa* M. & W. stehe den Larven von *Panorpa* näher als den Myriopoden, da nur diese gleich *Palaeocampa* eine vollständige Wiederholung der Beine zeigen; *Palaeocampa* vertritt vielmehr unsere recenten Chilopoden, wie die Archipolypoda die Chilognathen; *Geophilus proavus* Münster, nach Hagen eine Nereide, ist der einzige chilopodiforme vortertiäre (Jura-) Myriopod. Im Gegensatze zu den lebenden Chilopoden sind die *Palaeocampa* als Protosyngnatha Scudder zusammengefaßt, cylindrisch, mit nur kleinem Sternum versehen, mit Beinen, die, wenig zum schnellen Laufe geeignet, mehr als Stützapparate functionirten. *Peripatus* weicht, durch seine Nephridial-Öffnungen den niederen Anneliden sich nähernd, von den Protosyngnathen ab, *Scolopendrella* hat mit *Palaeocampa* die scharfe Sonderung des Kopfes mit seinen Mundtheilen und des Abdominalthorax mit seinen Bewegungsorganen gemeinsam, während bei allen Chilopoden das erste Laufbeinpaar noch zu den Mundtheilen gehört. Im Gegensatze zu *Scolopendrella* zeigt aber *Palaeocampa* am ganzen Stamme gleichwerthige Segmente und hochorganisirte Hautanhänge, die den Scolopendrellen fehlen; die Protosyngnatha werden daher als directe Abkömmlinge niederer Formen, der Archipolypoda, die auch Vorläufer der recenten Formen sind, aufgefaßt und haben, als *Palaeocampa* auf die Steinkohlenzeit beschränkt, einerseits in *Peripatus*, andererseits in *Scolopendrella* noch jetzt directe Abkömmlinge. Aus der Archipolypoden-Familie Euphoberiidae stellt Verf. 1 n. g. mit 3 n. sp. auf.

Familie Euphoberiidae.

Trichiulus n. Segmente 3 oder 4–5mal breiter als lang, ganz mit breiten, in Längs- und Querreihen geordneten Papillen bedeckt, die lange, biegsame, den ganzen Leib als bewegliche Masse einhüllende Haare tragen; Zahl der Segmente 20–35 und mehr; **Scudder** (3) p 291 — *ammonitiformis* n. Steinkohle von Mazon Creek; id. p 293 Fig. — *nodulosus* n. ibid.; id. p 292 Fig. — *villosus* n. ibid.; id. p 291 Fig.

---

8. Hexapoda.

I. Anatomie, Ontogenie etc. mit Ausschluss der Biologie.

(Referent: Dr. Paul Mayer in Neapel.)

Amans, P., **1.** Essai sur le vol des Insectes. in: Revue Sc. N. Montpellier (3) Tome 2 **1883** p 469—490 T 11 u. 12; Tome 3 p 121—139 T 3 u. 4. [**152**]

——, **2.** Etude de l'organe du vol chez les Hyménoptères. ibid. Tome 3 p 485—522 T 10 und 11. [**152**]

Aubert, . . ., et Raph. **Dubois**, Sur les propriétés de la lumière des Pyrophores. in: Compt. Rend. Tome 99 p 477—479. [**164**]

Ayers, Howard, On the development of *Oecanthus niveus* and its parasite, *Teleas*. in: Mem. Boston Soc. N. H. Vol. 3 p 225—281 T 18—25. [**161**, **168**]

Beauregard, H., **1.** Sur le développement des *Cerocoma Schreberi* et *Stenoria apicalis*. in. Compt. Rend. Tome 99 p 148—151. [**166**]

——, **2.** Structure de l'appareil digestif des Insectes de la tribu des Vésicants. ibid. p 1083 —1086. [**166**]

Blochmann, F., Über eine Metamorphose der Kerne in den Ovarialeiern und über den Beginn der Blastodermbildung bei den Ameisen. in: Verh. Nat. Med. Ver. Heidelberg (2) 3. Bd. p 243—246. [**155**]

Briant, Travers J., On the Anatomy and Functions of the Tongue of the Honey-Bee (Worker). in: Journ. Linn. Soc. London Vol. 17 p 408—416 T 18 u. 19. [**167**]

Brunn, Max v., Untersuchungen über die doppelte Form der Samenkörper von *Paludina vivipara*. in: Arch. Mikr. Anat. 23. Bd. p 413 ff. [**161**]

Cameron, P., On Parthenogenesis in the Tenthredinidae. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 103—104. [**168**]

Carlet, G., **1.** Sur les muscles de l'abdomen de l'Abeille. in: Compt. Rend. Tome 98 p 758—759. [**167**]

——, **2.** Sur le venin des Hyménoptères et ses organes sécréteurs. ibid. p 1550—1551; auch in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p 108—109. [**167**]

——, **3.** Sur une nouvelle pièce de l'aiguillon des Mellifères et sur le mécanisme de l'expulsion du venin. ibid. Tome 99 p 206 resp. p 59. [**167**]

Chatin, J., **1.** Sur le sous-maxillaire de la mâchoire chez les Insectes broyeurs. in: Compt. Rend. Tome 99 p 51—53; auch in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 14 p 147—149. [**151**]

——, **2.** Sur le maxillaire, le palpigère et le sous-galéa de la mâchoire, chez les Insectes broyeurs. ibid. Tome 99 p 285—288. [**151**]

——, **3.** Sur les appendices de la mâchoire chez les Insectes broyeurs. ibid. p 939—942. [**151**]

Cholodkovsky, N., **1.** Sur les vaisseaux de Malpighi chez les Lépidoptères. ibid. Tome 98 p 631—633. [**177**]

——, **2.** Contributions à l'anatomie et à la morphologie des vaisseaux malpighiens des Lépidoptères. ibid. Tome 99 p 816—819. [**177**]

——, **3.** Über den Hummelstachel und seine Bedeutung für die Systematik. in: Z. Anzeiger 7. Jahrg. p 312—316. [**167**]

——, **4.** Über eine am Tracheensysteme von *Carabus* vorkommende *Tachina*-Art. ibid. p 316—319; auch in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 14 p 74—76. [**164**]

——, **5.** Über die Hoden der Lepidopteren. ibid. p 564—568. [**178**]

Ciaccio, G. V., Figure dichiarative della minuta fabbrica degli occhi de' Ditteri disposte ed ordinate in 12 tavole. Bologna 12 T m. 30 pgg. Erklärung. [**174**]

Coverdale, George, The action of Ammonia upon some Lepidopterous Pigments. in: Nature Vol. 30 p 571; auch in: Entomologist Vol. 17 p 204—206. [**179**]

Dahl, Friedr., **1.** Über den Bau und die Functionen des Insectenbeines. in: Z. Anzeiger 7. Jahrg. p 38—41 [Vorläufige Mittheilung zu Nr. 2].

Dahl, Friedr., **2.** Beiträge zur Kenntnis des Baues und der Functionen der Insectenbeine. in: Arch. Naturg. 50. Jahrg. p 146—193 T 11—13. [**149**]

Della Torre, C. E., Sui tegumenti delle crisalidi di *Pieris Brassicae* L. Nota preliminare. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 16 p 62—64. [**178**]

Dewitz, H., **1.** Über die Fortbewegung der Thiere an senkrechten glatten Flächen vermittels eines Secretes. in: Z. Anzeiger 7. Jahrg. p 400—405. [**150**]

——, **2.** Über die Wirkung der Haftläppchen todter Fliegen. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 286—287. [**151**]

Dönhoff, E., Über die Entstehung der Bienenzellen nach Müllenhoff und Darwin. in: Arch. Anat. Phys. Phys. Abth. p 153—155. [**167**]

Emery, C., **1.** Untersuchungen über *Luciola italica* L. in: Zeit. Wiss. Z. 40. Bd. p 338—355 T 19; auch in: Arch. Ital. Biol. Tome 5 p 175—178 2 Figg. (Résumé de l'auteur.) [**165**]

——, **2.** Studi intorno alla *Luciola italica* L. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 15 p 327—329. [Vorläufige Mittheilung zu Nr. 1.]

——, **3.** Fortbewegung von Thieren an senkrechten und überhängenden glatten Flächen. in: Biol. Centralbl. 4. Bd. p 438—443 [Kritisches Referat der Arbeiten von Dewitz, Dahl, Rombouts und Simmermacher.] [**151, 166**]

Fromholz, C., Kleine Studien über das Wahrnehmungs- und Gefühlsvermögen der Insecten. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Bd. p 113—120. [Nichts Neues].

Graber, Vitus, Über die Mechanik des Insectenkörpers. I. Mechanik der Beine. in: Biol. Centralbl. 4. Bd. p 560—570. [**150**]

Grassi, B., **1.** Intorno all' anatomia dei Tisanuri. Nota preliminare. in: Natural. Sicil. Anno 3 p 203—208, 236—242; auch in: Arch. Ital. Biol. Tome 5 p 381—389. [**149, 154, 157**]

——, **2.** Breve nota intorno allo sviluppo degli *Japyx*. Catania 3 pgg. [**157**]

Gruber, Aug., Über nordamerikanische Papilioniden- und Nymphaliden-Raupen. in: Jena. Zeit. Naturw. 17. Bd. p 465—489 T 7 u. 8. [**178**]

Haase, E., Über sexuelle Charaktere bei Schmetterlingen. in: Zeit. Ent. Breslau (2) 9. Heft p 15—19 2 Figg. [**178**]

Hagen, H., Beiträge zur Monographie der Psociden. in: Ent. Zeit. Stettin 43. Jahrg. **1882** p 265—300; 44. Jahrg. **1883** p 285—332. [**158**]

Hillebrecht, H., [Geruchssinn bei Käfern]. in: Z. Garten 24. Jahrg. **1883** p 373—374. [**164**]

Jaworowski, A., Weitere Resultate entwicklungsgeschichtlicher und anatomischer Untersuchungen über die endogene Zellvermehrung. in: Z. Anzeiger 7. Jahrg. p 194—197. [**154**]

Kaiser, Wilh., On the Luminosity of the Glow-worm (*Lampyris splendidula*). in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 14 p 372 [Übersetzung von: *Anzeiger Acad. Wien 3. Juli p 133]. [**166**]

Karsch, F., Über eine Doppelrolle des Stachels der Honigbiene. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 195—196. [**167**]

Kingsley, J. S., A possible sense organ in *Campodea*. in: Science Record Vol. 2 p 80—81 Fig.; auch in: Amer. Natural. Vol. 18 p 540 Fig. [**156**]

Kirbach, P., Über die Mundwerkzeuge der Schmetterlinge. in: Arch. Naturg. 50. Bd. p 78—119 T 5 u. 6. [**177**]

***Klenker**, Fr., Über endoskeletale Bildungen bei Insecten. Göttinger Dissert. **1883** 53 pgg.

Köstler, Max, Über das Eingeweidenervensystem von *Periplaneta orientalis*. in: Zeit. Wiss. Z. 39. Bd. p 572—595 T 34. [**161**]

Kolbe, H. J., **1.** Der Entwicklungsgang der Psociden im Individuum und in der Zeit. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Bd. p 35—38. [**158**]

——, **2.** Über neue Goliathiden aus Central-Africa, nebst Studien über einige dieselben betreffenden Probleme aus dem Gebiete der Phylogenie und Speciesbildung. ibid. p 77—96. [**164**]

Kolbe, H. J., **3.** Die Vorläufer (Prototypen) der höheren Insectenordnungen im paläozoischen Zeitalter. ibid. p 167—170. [**156**]

Kolbe, H. J., **4.** Das Tracheensystem des Kopfes der Bücherlaus (*Atropos pulsatoria* L.). ibid. p 177—178 Fig. [**158**]

——, **5.** Vorläufige Mittheilung über ein neues, dem Gange der Naturschöpfung entlehntes System der Trichoptera, nebst einem Hinweise auf die vermuthliche Abstammung der Lepidoptera. ibid. p 186. [**160**]

Korschelt, Eug., **1.** Über die eigenthümlichen Bildungen in den Zellkernen der Speicheldrüsen von *Chironomus plumosus*. in: Z. Anzeiger 7. Jahrg. p 189—194, 221—225, 241—246 12 Figg. [**177**]

——, **2.** Über die Bildung des Chorions und der Mikropylen bei den Insecteneiern. ibid. p 394—398, 420—425 Figg. [**155, 169**]

——, **3.** Die Bildung des Chorions bei einigen Wasserwanzen. ibid. p 500—504. [**169**]

Kräpelin, K., **1.** Zur Anatomie und Physiologie des Rüssels von *Musca*. in: Zeit. Wiss. Z. 39. Bd. p 683—719 T 40 u. 41. [**175**]

——, **2.** Über die systematische Stellung der Puliciden. in: Festschrift z. 50-jähr. Jubil. Realgymn. Johanneums Hamburg 17 pgg. 1 T; auch in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 14 p 36—54 T 3. [**151**]

Krauss, Will. Christ., On the nervous system of the head of the larva of *Corydalus cornutus* Linn. in: Psyche Vol. 4 p 179—184 T 2. [**159**]

Künckel, J., Des Mouvements du coeur chez les insectes pendant la métamorphose. in: Compt. Rend. Tome 99 p 151—153. [**175**]

Laboulbène, A., **1.** Sur les différences sexuelles du *Coraebus bifasciatus* et sur les prétendus œufs de cet Insecte coléoptère, nuisible au Chêne vert. ibid. Tome 98 p 539—541; auch in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 13 p 308—309. [**166**]

——, **2.** Note descriptive et anatomique sur l'*Alophora aurigera* Egger. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 p 17—27. [**174**]

Lee, A. Bolles, **1.** Osservazioni sulla struttura intima degli organi cordotonali. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 16 p 53—61 T 1. [Übersetzung; vergl. Bericht f. 1883 II p 104].

——, **2.** Les organes chordotonaux des Diptères et la méthode du chlorure d'or (Observations critiques). in: Recueil Z. Suisse Vol. 1 p 685—689 T 37. [**174**]

Lintner, Jos. Alb., A new sexual character in the pupae of some Lepidoptera. in: Psyche Vol. 4 p 103—106. [**178**]

Locy, Will. A., **1.** Observations on the pulsating organs in the legs of certain Hemiptera. in: Amer. Natural. Vol. 18 p 13—19 T 1. [**169**]

——, **2.** Anatomy and Physiology of the Family Nepidae. ibid. p 250—255, 353—367 T 9—12. [**169**]

Macchiati, L., Nota a proposito della teoria del Chiarissimo Sig. J. Lichtenstein del titolo: »l'evoluzione biologica degli Afidi in generale e della Fillossera in particolare.« in: Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 16 p 259—268. [**170**]

Macloskie, G., **1.** The structure of the tracheae of insects. in: Amer. Natural. Vol. 18 p 567—573 Figg. [**152**]

——, **2.** Kraepelin's Proboscis of *Musca*. ibid. p 1234—1244 Figg. [**176**]

——, **3.** Gills of Insect-Larvae. in: Psyche Vol. 4 p 110—112. [**152**]

Meinert, Fr., Noget mere om Spiracula cribraria og Os clausum. En Replik. in: Vid. Meddel. Nat. For. Kjöbenhavn (4) 5. Aarg. p 68—91 2 Figg. [**152**]

Müller, Fritz, Fühler mit Beißwerkzeugen bei Mückengruppen [puppen?]. in: Kosmos 15. Bd. p 300—302. [**175**]

Müller-Blumenau, Wilh., Über einige im Wasser lebende Schmetterlingsraupen Brasiliens. in: Arch. Naturg. 50. Jahrg. p 194—212 T 14. [**178**]

Murtfeldt, M. Esther, Sexual characters in the chrysalids of *Grapta interrogationis*. in: Psyche Vol. 4 p 184. [**178**]

Nusbaum, J., **1.** Über die Entwicklungsgeschichte der Ausführungsgänge der Sexualdrüsen bei Insecten. in: Kosmos Lemberg 9. Jahrg. p 256—266, 393—408, 462—474 T 1, 2. [Polnisch, mit einem Résumé in deutscher Sprache; im Wesentlichen schon referirt im Berichte f. 1882 II p 131, jedoch sind die Untersuchungen mit dem angegebenen Resultate auch auf *Culex* ausgedehnt worden].

——, **2.** Bau, Entwicklung und morphologische Bedeutung der Leydig'chen Chorda der Lepidopteren. in: Z. Anzeiger 7. Jahrg. p 17—21 m. 2 Figg. [**177**]

Osborne, J. A., A postscript concerning Parthenogenesis in *Zaraea fasciata.* in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 128—129. [**168**]

Palmén, J. A., Über paarige Ausführgänge der Geschlechtsorgane bei Insecten. Eine morphologische Untersuchung. Helsingfors 108 pgg. 5 T. [**153**]

Pancritius, Paul, Notiz über Flügelentwicklung bei den Insecten. in: Z. Anzeiger 7. Jahrg. p 370—373. [**151**]

Passerini, N., Esperienze sulla decapitazione delle farfalle del Baco da seta. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 16 p 285—286. [**178**]

Patten, Will., The Development of Phryganids, with a Preliminary Note on the Development of *Blatta germanica.* in: Q. Journ. Micr. Sc. (2) Vol. 24 p 549—602 T 36 a, b und c. [**156, 159**]

Patton, W. H., Sound-producing organs in *Anomala, Anthonomus,* and other Coleoptera. in: Psyche Vol. 4 p 146. [**164**]

Plateau, Félix, Recherches expérimentales sur les mouvements respiratoires des Insectes. in: Mém. Acad. Belg. Tome 45 219 pgg. 7 T und 56 Figg. [**152**]

Poletajef, N., Über die Ocellen und ihr Sehvermögen bei den Phryganiden. in: Horae Soc. Ent. Ross. Tome 18 23 pgg. 1 T. [Russisch.] [**159**]

Poujade, G. A., Note sur les attitudes des Insectes pendant le vol. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 p 197—200 T 8. [**152**]

Rombouts, J. E., Über die Fortbewegung der Fliegen an glatten Flächen. in: Z. Anzeiger 7. Jahrg. p 619—623. [**150**]

Rovelli, Gius., Alcune ricerche sul tubo digerente degli Atteri, Ortotteri e Pseudo-Nevrotteri. Una nuova specie di Lepismide. Como 15 pgg. [**152**]

Schenk, S. L., Beitrag zur Lehre über die Bildung der homogenen Zwischensubstanz im Eichen der Wirbellosen. in: Mitth. Embr. Inst. Wien 2. Bd. **1882** p 95—104 T 14. [**161**]

Schimkewitsch, W., Zur Frage nach der Veränderung der *Sarcopsylla penetrans* unter dem Einflusse des Parasitismus. in: Z. Anzeiger 7. Jahrg. p 673—676. [**174**]

Schneider, A., Über die Anlage der Geschlechtsorgane und die Metamorphose des Herzens bei den Insecten. in: Z. Beiträge herausg. v. A. Schneider 1. Bd. p 140—143 T 20. [**153**]

Siebold, C. Th. E. v., Vorläufige Mittheilung über Parthenogenese bei Tenthrediniden und bei einer Ichneumonidenspecies. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 93—95. [**168**]

Simmermacher, Georg, **1.** Untersuchungen über Haftapparate an Tarsalgliedern von Insecten. in: Zeit. Wiss. Z. 40. Bd. p 481—556 T 25—27 u. 2 Figg. Vorläufige Mittheilung darüber in: Z. Anzeiger 7. Jahrg. p 225—228. [**150, 166**]

——, **2.** Antwort an Herrn Dr. H. Dewitz in Berlin. in: Z. Anzeiger 7. Jahrg. p 513—517. [**151**]

***Sommer**, Alb., Über *Macrotoma plumbea.* Beiträge zur Anatomie der Poduriden. Göttinger Dissert. 45 pgg.

Sörensen, Will., Träk af nogle sydamerikanske Insecters Biologi. in: Ent. Tidskrift 5. Årg. p 1—25 T 1 F 1—16. [**158, 169**]

Viallanes, H., Sur un nouveau type de tissu élastique, observé chez la larve de l'*Eristalis.* in: Compt. Rend. Tome 98 p 1552—1553; auch in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 14 p 151—152. [**175**]

Vogel, A., Über Ameisensäure. in: Sitz. Ber. Akad. München 12. Bd. **1882** p 345—355 [**167**]

Walter, Alfr., Palpus maxillaris Lepidopterorum. in: Jena. Zeit. Naturw. 18. Bd. p 121—173. [**175, 177**]

Will, Ludw., Über die Entstehung des Dotters und der Epithelzellen bei den Amphibien und Insecten. in: Z. Anzeiger 7. Jahrg. p 272—276, 288—291. [**154**]

Witlaczil, Em., **1.** Entwicklungsgeschichte der Aphiden. in: Zeit. Wiss. Z. 40. Bd. p 559—696 T 28—34. [**155, 170**]

——, **2.** Der Polymorphismus von *Chaetophorus populi* L. in: Denkschr. Akad. Wien 48. Bd. p 387—394 2 T. [**169**]

Zacharias, Otto, Neue Untersuchungen über die Entwicklung der viviparen Aphiden. in: Z. Anzeiger 7. Jahrg. p 292—296; auch in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 14 p 54—78. [**170**]

a) Im Allgemeinen.

Grassi (1) findet Spuren von der Zweiästigkeit der Gliedmaßen, wie sie den Crustaceen eigen ist, bei den Hexapoden und führt als Beispiele davon an: die 2 letzten Brustbeine bei *Machilis*, die Beine von *Scolopendrella*, die Antennen des ♂ von *Nicoletia*, die Papillen am 1. Hinterleibsringe von *Campodea* und *Japyx* u. s. w. Da bei *Machilis* dieselben Segmente, von denen der Ovipositor entspringt, auch rudimentäre Gliedmaßen tragen, so kann Jener nur dann als umgewandelte Extremitäten aufgefaßt werden, wenn diese einst zweiästig gewesen sind.

Dahl (2) betrachtet das Bein der Hexapoden nach Bau und Function. Die schräge Stellung der Beine und ihre Sechszahl ist auf das Klettern berechnet. Alle Tarsenglieder sammt den Krallen werden von 2 Muskeln, von denen der im Femur gelegene an der Basis der Krallen, der in der Tibia am 1. Tarsalgliede inserirt, gebeugt und durch Blutdruck in Verbindung mit der Elasticität der Wandungen und einer besonderen Chitinplatte gestreckt. Für die Tibia ist ein Flexor und Extensor im Femur, für diesen ein Pronator im Trochanter, für diesen ein Strecker und 3 Beuger in der Coxa vorhanden. Über die Nerven und Tracheen macht Verf. nur allgemeine Angaben und bespricht sodann eingehend das Bein als Reinigungsorgan (für Fühler, Augen, Rumpf etc.; Einzelheiten s. im Original), als Fangorgan (Raubbeine), als Klammerorgan für den sexuellen Gebrauch und als Bewegungsorgan. Es werde leicht übersehen, dass das Insect auch dem Medium, in welchem die Larve lebt, angepaßt sein müsse; hieraus erklären sich z. B. die für das Graben in der Erde nöthigen Schienensporne bei *Bibio* und die breiten Vorderschienen bei *Melolontha*. Für das Klettern sind außer den Krallen noch besondere Haftflächen und Hafthaare vorhanden. Bei den Orthopteren ist die Fußsohle selber die haftende Fläche, und zwar wird sie in ihrer ganzen Ausdehnung aufgesetzt, jedoch nicht so, daß sie eine Saugscheibe bilden könnte; sie sondert dabei Feuchtigkeit ab, nur soll diese nicht aus Drüsen mit besonderen Ausführgängen (Dewitz) kommen, sondern, obwohl sie sich mit Wasser nicht mischt, Blutflüssigkeit sein und durch die Epidermis hindurch schwitzen, deren Chitinlage hier aus biegsamen Stäbchen mit Räumen dazwischen bestehe. Die bloße Befeuchtung der Haftfläche genüge, um die Berührung mit der Unterlage vollkommen zu machen; somit sei weder Klebstoff noch Luftdruck thätig. Bei den Hymenopteren, Neuropteren, Lepidopteren und Tipuliden ist die Haftfläche ein unpaarer Lappen zwischen den Krallen; auch hier sollen (bei *Vespa*) die Drüsen sowie Poren in der Cuticula fehlen. Bei den Rhynchoten sind die Haftlappen paarig. Überall aber sei das Chitin sehr durchlässig, sodaß Blutflüssigkeit durchschwitzen könne. Eben dies gelte auch für die Hafthaare, die durchaus nicht Canäle für einzellige Drüsen (Dewitz), sondern an der Spitze geschlossen

seien. Bei *Telephorus* seien allerdings die von Dewitz gesehenen Drüsen vorhanden, jedoch entsprechen sie nicht den Hafthaaren; bei den Dipteren fehlen Drüsen gänzlich (gegen Dewitz). *Silpha punctata* habe dagegen in beiden Geschlechtern an allen Füßen Drüsen, deren klebendes Secret durch die Hafthaare hindurch nach außen gelange; *S. sinuata* habe Hafthaare nur an den Vorderfüßen und bei *S. atrata* und *obscura* sei dies nur beim ♂ der Fall, sodaß hier ein Übergang zu den sexuellen Haftapparaten vorliege. Als solche wirken auch Saugnäpfe, von denen aber auch Klebstoff ausgeschieden werde, um hier wie das Fett beim Recipienten der Luftpumpe zu wirken. [Dem Ref. sind die Ausführungen des Verf.'s zum Theile unklar geblieben.] — **Graber**, welcher im Allgemeinen die Angaben Dahls über die Mechanik des Insectenbeines bestätigt und erweitert, spricht die von Simmermacher [s. unten] für Muskeln gehaltenen Gebilde an den Saugnäpfen der Dytisciden für Drüsen an, deren Secret das Haften unterstützen werde. Er stimmt ferner Dewitz in seiner Abweisung Dahls betreffs des Durchschwitzens von Blut bei und verlangt zur Lösung des »Haftproblemes der Kletterfüße« die Anstellung von Versuchen über künstliche Saugbecher u. s. w. **Rombouts** endlich hält durch Dewitz' Experimente seine eigenen nicht für widerlegt. Die von den Fliegen abgesonderte Flüssigkeit gehört nicht zu den Klebestoffen; Glaskugeln adhäriren an ihr weniger als an Wasser. Da nun auch Luftdruck nicht im Spiele ist, so bleibt als alleinige Ursache die Capillarattraction übrig. [Die zahlreichen Einzelheiten, in welchen die Autoren von einander abweichen, mögen in den Originalen nachgelesen werden.]

Für **Simmermacher** (1) wirken die Haftapparate der Insecten, »einerlei ob sie sexuellen Zwecken dienen oder als Kletterapparate fungiren, in erster Linie in Folge des auf sie wirkenden Druckes des sie umgebenden Mediums, welcher bei Kletterapparaten allerdings noch durch ein die Adhäsion begünstigendes, nicht aber als Klebstoff aufzufassendes Secret verstärkt werden kann« (p 553). Verf. beschreibt sehr eingehend die sexuellen Haftapparate bei den Coleopteren [s. unten p 166], wo sie allgemein aus Saugscheiben oder Saugröhrchen bestehen. Derartige Bildungen gehen den kletternden Dipteren, Hymenopteren, Lepidopteren, Hemipteren und Neuropteren gänzlich ab. Dagegen sind ihre Haftlappen (Hummeln und Libellen entbehren derselben und können daher auch nicht an Glas klettern) mit Härchen besetzt, deren Elasticität den Fuß von der Unterlage abzuheben hat. Ein Secret tritt bei *Musca* allerdings aus den Haftlappen hervor [Drüsen hat Verf. freilich nicht gefunden, wie er gegen Dewitz hervorhebt], aber durchaus nicht regelmäßig, auch ist es nicht klebriger Natur. Ein Vacuum vermögen *Apis* und *Vespa* mit ihrem unpaaren Haftlappen herzustellen, wobei die geringe Menge Secretes am Rande einen besseren Abschluß der Saugscheibe bewirkt; den Dipteren geht diese Fähigkeit ab. *Gryllus* befestigt sich beim Springen durch bloße Adhäsion des Haftlappens, welcher ebenfalls der Drüsen entbehrt; die Tarsen von *Forficula* sind mit feinen Härchen besetzt, die wohl gleich denen von *Musca* wirken; bei *Locusta* und *Stenobothrus* stehen auf dem Fußballen eigenthümliche Chitinröhrchen von unbekannter Bedeutung. — **Dewitz** (1) wendet sich gegen die Ausführungen von Rombouts [vergl. oben p 4 Dewitz], Dahl und Simmermacher. Letzterem weist er Widersprüche nach und bleibt dabei, daß nicht Luftdruck das Haften der Insecten bewirke, behauptet ferner gegen Dahl die Richtigkeit seiner eigenen anatomischen Angaben über die Drüsen und Hafthaare bei Orthopteren und Coleopteren (bei *Eupolus Schönherrii* Guér. sind die Öffnungen an der Spitze der Haare, bei *Thamnotrizon* die Röhrchen in der Cuticula besonders deutlich), hält die Theorie Dahls über das Durchschwitzen von Blutflüssigkeit für falsch und läßt auch die Experimente und Berechnungen von Rombouts nicht gelten. Die Tragfähigkeit eines Haares, das mit seinem benetzten

Ende an Glas adhärirt, sei nicht proportional seinem Durchmesser (Rombouts), sondern dem Querschnitte. Das jedenfalls klebrige, nicht dünnflüssige Secret der Drüsen mag aber wohl nicht schleimig, sondern, wie R. will, fettiger Natur sein. Auch nach dem Tode der Fliegen (2) wirkt der Haftapparat; das Secret bleibt eine Zeit lang klebrig, trocknet aber an der Sonne ein und wird brüchig. **Simmermacher** (2) äußert starke physikalische Bedenken gegen einige Angaben von Dewitz und findet bei Dipteren, daß die Härchen ihrer Haftlappen mit kleinen Scheibchen und nicht, wie er zuerst behauptet hatte, mit Spitzen enden. **Emery** (3) dagegen tritt wieder für die Klebrigkeit des Haftsecretes ein und hegt Zweifel an der Genauigkeit einiger anatomischen Darstellungen Simmermachers, versteht auch nicht, wie die von Letzterem als Saugröhrchen beschriebenen Haare sich ansaugen können.

Nach **Kräpelin** (2) zerfallen die Insecten mit saugenden Mundtheilen in 2 Gruppen: die Hymeno- und Lepidopteren verwenden zur Bildung des Saugapparates die beiden Maxillenpaare, die Dipteren, Rhynchoten und Siphonapteren (Puliciden) dagegen fast ausschließlich die Oberlippe und Mandibeln. Betreffs der echten Hemipteren ändert Verf. auf Grund neuer Untersuchungen seine frühere Ansicht [vergl. Bericht f. 1882 II p 130] dahin, daß er jetzt die Oberkiefer das Saugrohr bilden läßt; der Ausführgang der großen Speicheldrüsen ist unpaar und wird »durch 2 seitlich gegeneinander schließende Halbrinnen der Oberkiefer gebildet«. Die sogen. Unterlippe ist eigentlich ein Submentum und Mentum nebst den mehrgliedrigen, in der Mediane verschmolzenen Labialtastern. Bei den Puliciden ist das »Saugrohr aus 1 dorsalen und 2 lateralen Rinnen — Oberlippe und Oberkiefer — gebildet, nur im vorderen Abschnitt mehr oder weniger von den mehrgliedrigen, endständigen Tastern der Unterlippe, am Grunde nebst den letzteren von den plattenförmigen, tastertragenden Unterkiefern seitlich umschlossen. Speichelausführungsgang paarig, als Rinne längs der Innenseite je eines Oberkiefers entwickelt.« Die Bildung der Mundtheile sowie des Thorax und seiner dorsalen Anhänge, die mit Taschenberg nicht als verkümmerte Flügel aufgefaßt werden dürfen, und noch andere Differenzen im Bau sprechen für die Trennung der Puliciden von den Dipteren, machen aber auch ihre Vereinigung mit den Hemipteren unmöglich; mithin müssen sie als selbständige Ordnung gelten. Die flügellosen Formen unter den Dipteren zeigen durch die völlige Verschmelzung der Thoraxringe ihre Abstammung von geflügelten (während bei den Puliciden die Thoraxringe frei sind).

Chatin (1) beschreibt den Cardo der Maxille (sous-maxillaire, Brullé) bei *Oligotoma*, *Oedipoda*, *Decticus*, *Gryllus*, *Phasma*, *Mantis*, *Locusta*, *Hydrophilus*, *Carabus*, *Forficula* und *Blaps*; und in ähnlicher Weise (2, 3) auch die übrigen Stücke der Maxille nebst den an ihr befindlichen Sinneshaaren bei denselben Insecten.

Pancritius untersuchte die Entwicklung der Flügel an *Smerinthus populi* L. Bei der eben aus dem Ei gekrochenen Larve ist die Anlage des Flügels eine trichterförmige Einstülpung der Epidermis, unter der ein Tracheenstamm verläuft. Nach der 1. Häutung hat sie sich so gefaltet, daß der eigentliche Flügel (mit Cylinderepithel) und die Scheide (mit Plattenepithel) deutlich werden. Kurz nach der 2. Häutung bilden sich von einigen Ästen des Tracheenstammes aus die sog. aufgeknäuelten Tracheen, welche nur provisorische Respirationsorgane sind, das Lumen des Flügels von der Leibeshöhle absperren und zwischen der 3. und 4. Häutung durch die eigentlichen Flügeltracheen ersetzt werden. Die körnigen Zellmassen um die Anlage sind nicht Fettkörper (Dewitz; vergl. Bericht f. 1881 II p 123), sondern »Nahrungsgewebe für den Aufbau des Flügels«, werden auch dabei völlig aufgebraucht. In das Lumen des Flügels tritt »gallertige Bindesubstanz mit eingestreuten rundlichen Zellen« ein, die sich während der Verpup-

pung »durch Auflösung einzelner Gewebe« gebildet hat. Die Ausstülpung des Flügels geschieht durch Einpressung von Blut in ihn und durch Contraction der Epidermis; die Flügelscheide wird wieder zu Thoracalepithel (Dewitz). — Bei *Myrmeleo* und *Cimbex* liegen die Verhältnisse ähnlich, jedoch fehlt das körnige Nahrungsgewebe.

Amans ([1]) beschreibt im 1. Theile seiner Abhandlung über den Flug der Insecten den Thorax von *Aeschna* und unterscheidet 52 Flügelmuskeln. Die Flugtheorie von Pettigrew scheint ihm mehr den anatomischen Verhältnissen zu entsprechen als die von Marey. In dem 2. Theile behandelt er in gleicher Weise verschiedene Orthopteren (*Acridium, Meconema* etc.) und gelangt dann zu folgendem Schlusse. »Der membranöse Flügel der Pseudo-Neuropteren und Orthopteren entsteht aus der Vereinigung dreier Flügel«, eines vorderen, eines mittleren und eines hinteren Stückes; letzteres reducirt sich bei den Libellen auf ein einfaches Häutchen, während es bei den Heuschrecken sehr entwickelt ist. Seine Resultate will Verf. bei der Construction von Flugmaschinen verwendet wissen. — Ferner ([2]) bespricht er in analoger Form *Sirex gigas* und *Xylocopa violacea* und gibt dann einen Überblick über die für das Flugorgan aller genannten Insecten gültigen physikalischen Factoren. Gegen v. Lendenfeld [vergl. Bericht f. 1881 II p 127] wendet er ein, daß Vorder- und Hinterflügel als gemeinsame Fläche betrachtet ihre größte Breite an der Basis, nicht weiter nach außen zu haben.

Poujade bespricht die Befestigung der Hinterflügel an den Vorderflügeln, sowie die Haltung der Beine während des Fluges und ist der Ansicht, daß letztere keinerlei Einfluß auf die Richtung des Fluges ausüben.

Sinnesorgane an den Fühlern, vergl. oben p 3 **Sazepin.** Augen, vergl. oben p 1 **Lowne.** Entoskeletale Bildungen, vergl. *Klenker.**

Nach **Macloskie** ([1]) »werden die Tracheen der Insecten und ähnliche Organe (Pseudotracheen etc.) gestützt von Chitinfasern, die Crenulirungen sind und von einer Verdickung der Chitinintima, mit der sie in Continuität stehen, begleitet werden; ihre dorsale Spalte und ihre Biegsamkeit sorgen für Erweiterung und Verengerung des Hohlraumes; die Oxygenation der Gewebe hat ihren Sitz hauptsächlich am Ende der Tracheenzweige, und nicht durch Diffusion von den Tracheenstämmen in das Blut.«

Macloskie ([3]) macht darauf aufmerksam, daß die Tracheenzweige in den Tracheenkiemen von Insectenlarven, speciell in denen von *Libellula*, wo es Chun behauptet hat, nicht mit einander anastomosiren, sondern blind enden. Wahrscheinlich pumpt die Larve rhythmisch Luft in sie hinein und erneuert gleichzeitig das Athemwasser.

Plateau veröffentlicht eine ausführliche Arbeit über die Athembewegungen, in welcher er im Wesentlichen die Angaben seiner vorläufigen Mittheilung [vergl. Bericht f. 1882 II p 132] wiederholt. Seine Untersuchungen erstrecken sich über 63 Insecten aus allen Ordnungen; von den meisten gibt er Abbildungen und Beschreibung der Muskulatur des Hinterleibes. Er betont, daß keine nähere Beziehung zwischen der Form der Athembewegungen und der systematischen Stellung eines Insectes bestehe (*Blatta* z. B. gehört in dieselbe Kategorie wie die Heteropteren). Die Reizung der Hirnganglien hat eine Beschleunigung des Athmens, ihre Vernichtung Unregelmäßigkeiten in der Respiration zur Folge.

Tracheen der Hexapoden, vergl. oben p 68 **Schneider.**

In seiner Vertheidigung gegen den Angriff Schiödte's [vergl. Bericht f. 1883 II p 105] hält **Meinert** im Wesentlichen seine Behauptungen aufrecht.

Nach **Rovelli** sind bei den Poduriden die Anal- und Genital-Öffnung zwar einander sehr genähert, aber deutlich getrennt. *Lepisma saccharina* hat 4 Malpighische Gefäße und einen außen glatten Kaumagen mit 6 Zähnen, während letzterer bei

L. furnorum n. sp. außen mit 10 und mehr Blindschläuchen besetzt ist. *Machilis polypoda* hat 6 Blindschläuche, aber keinen Kaumagen und viele Malpighische Gefäße. Die Schläuche münden bei *M.* zu je 3 gemeinschaftlich, bei *L.* dagegen einzeln. Am Kaumagen von *L.* sind die Längsmuskeln zu 6 Bändern angeordnet. Bei *Forficula*, *Aeschna* und *Libellula* sind zwar keine Blindschläuche vorhanden. aber der Anfangstheil des Mitteldarmes bildet um die Einstülpung des Vorderdarmes eine drüsige Zone, die als ein einziger ringförmiger Blindschlauch aufgefaßt werden kann. Bei den Apteren und Orthopteren zeigt der Darm in Larve und Imago keine anatomischen Verschiedenheiten.

Nach **Schneider** hat das Herz der jüngsten *Corethra*larve noch keine seitlichen Klappen [vergl. Bericht f. 1880 II p 119 Viallanes] und unterscheidet sich auch in anderen Punkten vom Herzen der Imago. Ähnlich verhält es sich bei den Phryganidenlarven; bei Larven von *Chironomus*, die sich schon einmal gehäutet hatten, besitzt es erst 2 Paar Klappen im hintersten Abschnitt und ist in seinem vorderen klappenlosen Theile nicht contractil. — Betreffs der Anlage der Genitalien vergl. Bericht f. 1883 II p 105 Schneider.

Palmén verbreitet sich zunächst in einer geschichtlichen Einleitung über die Forschungsrichtungen in der Entomologie, präcisirt sodann die Frage nach den Ausführungsgängen der Geschlechtsorgane dahin, daß die beiden Formen des Endabschnittes derselben, die unpaare (Hexapoda, Thysanura, Chilopoda, Arachnidae p. p., Protracheata, Crustacea p. p., Vermes p. p.) und die paarige (Chilognatha, Arachnidae, Crustacea et Vermes p. p.) morphologisch zu erklären seien, und sucht dies auf vergleichend-anatomischem Wege durch Untersuchung der Ephemeriden, als einer der ursprünglichsten Hexapodengruppen, auszuführen (p 1—23). Hierbei hat er sich hauptsächlich der Schnittmethode bedient und in erster Linie *Heptagenia venosa* berücksichtigt. Bei der Imago derselben sind die Hodenfollikel bereits collabirt, die Vasa deferentia dagegen voll Sperma; Letztere sondern aus ihrer drüsigen Wandung viel Schleim ab und stehen bei *Polymitarcys virgo* durch eine Querbrücke mit einander in Verbindung. Die beiden Penes öffnen sich erst bei der Imago nach außen und sind vorher durch eine Chitinhaut geschlossen. In den fast reifen Eiern ist der Kern nicht mehr sichtbar. Der von Grenacher für *Potamanthus luteus* beschriebene Anheftungsapparat der Eier ist in der That eine Chorionbildung; ähnliche aber einfachere Spiralfäden kommen bei *Heptagenia* vor, wo sich ihre Entstehung aus Chorionhöckern leicht verfolgen läßt. Bei der Imago sind die Eiröhren im Vergleiche zu den strotzenden »Calyces« (dem 1. Abschnitte der Oviducte) so unbedeutend, daß sie leicht übersehen werden. Wie beim ♂ so fehlt auch beim ♀ ein unpaarer Abschnitt der Ausführungsgänge vollkommen, denn die Oviducte münden getrennt in die Falte zwischen dem 7. und 8. Abdominalsegmente; ebenso fehlen accessorische Drüsen und meist auch äußere Anhänge. Jedoch verlängert sich bei einzelnen Arten das 7. Sternit nach hinten zu einer Lamelle (»Ovivalvula«), welche die abgelegten Eier eine Zeitlang beherbergen kann; auch sind bei *Heptagenia* (vielleicht auch bei anderen Gattungen) 2 Begattungstaschen vorhanden (in denen allerdings Sperma nicht nachgewiesen wurde) und existirt ein unpaarer medianer Hautwulst, gegen den vielleicht bei der Begattung die stacheligen Penes angedrückt werden. Die Eier werden bei *Polymitarcys* und *Caenis* in 2 Packeten auf Ein Mal ausgestoßen, wobei die Ostia genitalia sehr gedehnt werden und die Oviducte als 2 Blasen umgestülpt hervortreten; dies hat Burmeister zu der irrigen Meinung veranlaßt, es finde eine Dehiscenz des Abdomens statt. Die treibende Kraft bei diesem Vorgange (und ebenso bei der Entleerung des Samens) ist die Körpermuskulatur, welche aber nicht direct, sondern durch Vermittlung des mit Luft stark erfüllten Mitteldarmes wirkt. Dieser ist nämlich bei der Larve noch

mit einer quergestreiften Ringmuskulatur versehen, bei der Subimago und Imago hingegen degenerirt diese Muskulatur; zugleich nimmt, wie es scheint, das Thier durch den Mund atmosphärische Luft in den Mitteldarm auf, die in Folge von Klappenvorrichtungen weder durch den Vorder- noch durch den Hinterdarm entweichen kann und nun als Polster wirkt. Auch das Herz wird hierbei gänzlich zusammengedrückt, was vielleicht die Lebensdauer des Thieres direct beeinflußt. — Verf. weiß in den »morphologischen Ergebnissen und Schlüssen« den eigenthümlichen Umstand, daß bei den Ephemeriden die weibliche Öffnung hinter dem 7., bei allen übrigen Insecten hinter dem 8. Segmente liegt, nicht zu erklären und hält eine »Revision der Metamerenzahlen des Hinterleibes« für nöthig. Die Ephemeriden mit ihren paarigen Vasa deferentia ohne Chitinauskleidung leiten einerseits zu den niederen Arthropoden und den Anneliden zurück, andererseits zu den höheren Insecten hin. Hier scheint bei den Forficuliden die Anastomose, welche die Vasa deferentia bei *Polymitarcys* bilden (s. oben), sich zur unpaaren Vesicula seminalis entwickelt zu haben; einer der beiden Endabschnitte der Vasa def. ist alsdann reducirt worden, während der andere zum Ductus ejac. wurde. Eine Betheiligung der Epidermis liegt also hier nicht vor, wohl aber ist dies schon bei den Perliden der Fall, wo z. B. die reife Larve von *Perla bicaudata* in einer integumentalen Tasche einen Chitinpenis besitzt. Auch bei den Libelluliden (*Aeschna*, *Lib.*, *Agrion*) und bei *Panorpa* wird der unpaare Endabschnitt von der Haut aus durch Einstülpung gebildet, und dies tritt bekanntlich noch mehr bei den Coleopteren und Orthopteren (*Decticus*, *Gryllotalpa* etc.) hervor. Mit den Organen des ♀ verhält es sich ähnlich. Bei den Perliden (*Chloroperla*) hat sich aus der Intersegmentalfalte eine wahre Vagina differenzirt; auch bei den Libelluliden reicht das Chitin bis zum Anfange der beiden Oviducte u. s. w. Kurz, die für Insecten allgemein angenommene Unpaarigkeit des Endabschnittes der Geschlechtsorgane ist aus dem paarigen Zustande hervorgegangen, und zwar entweder dadurch, daß der unpaare Abschnitt per defectum entstand (Forficuliden) oder aber daß ein unpaarer Theil des Integumentes sich einstülpte, worauf dann auch die inneren paarigen Gänge per confluentiam unpaar werden konnten. Übrigens sind bei der Puppe von *Corethra* und anderen Dipteren die Geschlechtsgänge paarig. — **Grassi** (1) macht darauf aufmerksam, daß bei den Thysanuren die Geschlechtsöffnung unpaar sei, und will in seiner ausführlichen Arbeit darlegen, daß sich das Atrium genitale bei den Hexapoden ursprünglich an einem der vordersten Abdominalsegmente befand.

Nach **Jaworowski** p 197 ist die Tunica propria des Eierstockrohres nicht structurlos, sondern besteht aus einem Zellnetze.

Will behandelt die Entstehung des Dotters und des Eierstockepithels. Im blinden Ende der Eiröhre befinden sich große Kerne »in eine helle Grundsubstanz eingebettet«. Diese »Ooblasten« sind völlig mit homogenem Chromatin gefüllt; weiter nach dem freien Ende der Eiröhre zu umgeben sie sich mit einem Hofe feinkörnigen Plasmas, und nun treten aus ihnen Nucleinballen heraus und werden sowohl zu den Kernen der Nährzellen als auch nach Theilung zu denen des Epithels. Der Ooblast, durch dieses Austreten des Chromatins zum Keimbläschen umgewandelt, hat entweder nur noch Reste von Chromatin in sich (*Carabus*) oder fährt fort, Chromatin abzugeben (*Pterostichus*), das aber nun nicht mehr zu Kernen wird, sondern im Ei bleibt und sich zu Dotter gestaltet. Auch aus den Kernen der Nährzellen tritt Chromatin aus und wird entweder in ihnen zu Dotter oder rückt an die Oberfläche und wird zu Kernen, die zwischen den Epithelzellen hindurchgleiten und das Epithel um das Ei bilden helfen. (Die Nährzellkerne bleiben jedoch zuweilen im Ei liegen — so waren z. B. bei *Carabus* einmal 12 derartige Kerne neben dem Keimbläschen in einem Ei — wachsen aber dann noch und treten schließlich als Epithelkerne aus). Der Dotter im Ei rührt aber nicht

blos von dem Chromatin desselben und der Nährzellen her, sondern auch von dem der Epithelzellen, welches von der Peripherie her in das Ei eindringt. — Bei den Hemipteren (*Nepa*, *Notonecta*) ohne Nährzellen liefert gleichfalls der Ooblast die Epithelkerne und beide zusammen den Dotter. Bei den Orthopteren stammen wahrscheinlich ebenfalls die Epithelkerne vom Ooblast ab; sicher entsteht auch hier (*Gryllus*) der Dotter aus dem Keimbläschen und aus dem Epithele.

Nach **Blochmann** lösen sich allerdings vom Kerne des jungen Eies durch Knospung kleinere Kerne ab und breiten sich entweder über die ganze Oberfläche des Eies aus (*Camponotus*) oder bleiben auf seinen vorderen Theil beschränkt (*Formica*, *Myrmica*, *Vespa*), gehen jedoch später, wie es scheint, einfach zu Grunde. Den Dotterkörnchen geben sie wohl kaum den Ursprung, denn diese entstehen im hinteren Theile des Eies; ebensowenig existirt ein Zusammenhang zwischen ihnen und dem Follikelepithel, da Letzteres schon sehr früh vorhanden ist und die Kerne auch nach Bildung des Chorions noch persistiren, so daß an ein nachträgliches Austreten zur Bildung von Epithelzellen nicht zu denken ist. — Das Ei von *Camponotus* zeigt vor dem Beginne der Dotterbildung einige Zeit hindurch eine faserige Differenzirung des Plasmas, bedingt durch große Mengen regelmäßig angeordneter Stäbchen von 0,012 mm; weniger deutlich ist dies auch bei anderen Ameisen der Fall. — Der Rest des ursprünglichen Eikernes liegt bei den fast reifen Eiern am oberen (Mikropylen-)Pole; von ihm geht die Entwicklung des Embryo in der von Bobretzky angegebenen Weise aus. Sehr häufig sieht man neben ihm einen anderen Kern (Spermakopf?). Die Blastodermzellen treten zuerst am animalen Pole hervor.

Ei von Hexapoden, vergl. **v. Wielowiejski**, s. oben p. 5.

Nach **Korschelt** ([2]) entsteht die Eischale bei den Hexapoden »auf dieselbe Weise wie der Hautpanzer der Arthropoden, nämlich als cuticulare Ausscheidung einer zelligen Matrix. Ihre Höhlungen und Canäle aber werden ebenso wie die Poren des Panzers durch protoplasmatische Fortsätze der Zellen gebildet«. Verf. gewinnt diesen Satz aus Beobachtungen an Schnitten durch den Eierstock von *Decticus*, *Locusta*, *Meconema*, *Oecanthus*, *Gomphocerus*, *Euphemera*, *Phryganea*, *Nepa* [vergl. hier jedoch unten p 169], *Notonecta*, *Musca*, *Pulex*, *Vanessa*, *Aromia*, *Leptura*, *Rhizotrogus*, *Melolontha*, *Dytiscus*, *Carabus* und *Bombus*. Bei *Decticus* umfließen die Zellen des Ovarialepitheles oft mit pseudopodienartigen Fortsätzen die nächsten Dotterkörner, was wohl mit der Ernährung des Eies zusammenhängt. Die Bildung der Mikropyle durch den Fortsatz einer Eierstockszelle sah Verf. bei *Meconema*. — Bei dem Austritte des reifen Eies aus dem Ovarium in den Oviduct geht bei manchen Insecten nur der mittlere Theil der das Ei von hinten abschließenden Scheidewand zu Grunde, dagegen bleibt das Eierstockepithel nebst der Tunica propria erhalten, wird also auch die Verbindung zwischen Eiröhre und Eileiter [einstweilen; vergl. unten] nicht unterbrochen. Das nun leere Eifach ist ein langer faltiger Schlauch (bei *Decticus*, *Locusta*, *Gomphocerus*, *Aromia*, *Rhizotrogus* und Carabiden); später wird allerdings sein Epithel resorbirt und bilden seine Reste das Corpus luteum. Bei *Leptura* dagegen scheint das sehr flache Epithel durch den Austritt des Eies zerstört zu werden. Es liefert aber wohl kaum den Schleim, welcher die Eier manchmal bedeckt, vielmehr wird dieser in den Leitungswegen abgeschieden werden. Die Tunica propria wird übrigens auch wohl zu Grunde gehen, »da das Epithel des nachfolgenden Eifaches nicht innerhalb seiner Tunica, sondern mit dieser rücken wird. Damit wird freilich der Zusammenhang zwischen Eiröhre und Eileiter als aufgelöst betrachtet«.

Witlaczil ([1]) bespricht in dem »theoretischen Theile« seiner Aphidenarbeit sehr eingehend die Ontogenie der Insecten überhaupt. Er bezweifelt die Richtigkeit einiger Angaben Weismanns über die Furchung [vergl. Bericht f. 1882 II p 131].

Richtungskörperchen hat er bei den Sommereiern der Aphiden nicht gefunden. Wenn sich das Blastoderm gebildet hat, so ist die Gastrulation des Insecteneies vollendet, denn Jenes ist als Ectoderm aufzufassen, während der Nahrungsdotter das Entoderm vorstellt (p 629). Letzteres — und hier verallgemeinert der Verf. einfach die Ergebnisse seiner Beobachtungen an Aphiden, s. unten p 172 — nimmt aber am Aufbau des Embryo keinen Antheil, denn selbst der Darmcanal »scheint hier allgemein vom Ectoderm gebildet zu werden« (p 644). Herz, Fettkörper und Muskulatur sind mesodermalen Ursprunges, das Mesoderm selbst ist phylogenetisch wohl ursprünglich durch Abspaltung, später erst durch Einstülpung aus dem Ectoderm entstanden. Die Leibeshöhle geht aus der Furchungshöhle hervor; diese besteht anfänglich nur an den Polen des Eies zwischen Blastoderm und Dotter und setzt sich dann zwischen letzterem und dem Keimstreif fort. Dieser war ursprünglich ein innerer, weil die entoblastischen Insecten im System niedriger stehen (p 634), und wurde erst allmählich ein äußerer. Dies bot unter Anderem den Vortheil, daß der Embryo sich nicht umzurollen braucht, um mit dem Kopf in die Nähe der Mikropyle d. h. an den Ort, wo die Eischale sich am leichtesten sprengen läßt, zu kommen. Die Umrollung selbst ist nicht, wie Brandt meint, auf die Contraction der Embryonalhäute, sondern auf Wachsthumsvorgänge im Embryo zurückzuführen. Jene Häute sieht Verf. für Schutzhüllen des Embryos an, bezweifelt, daß zuweilen nur eine einzige vorkomme, und läßt sie in späteren Stadien nicht unmittelbar an der Bildung der Rückenwandung theilnehmen, sondern resorbirt oder vom Embryo aufgefressen werden. Die Malpighischen Gefäße sind den Tracheen nicht homolog. Der Vorderkopf ist bei den entoblastischen Insecten unpaar. Hatscheks Angaben über die Bildung des Nervensystems sind wohl unrichtig.

Nach **Patten** geht in Folge der Gegenwart von viel Dotter die Furchung des Hexapodeneies in 3 Perioden vor sich: zuerst theilt sich das Keimbläschen mit seinem Plasma und producirt Zellen, welche an der Oberfläche sich zu einem Syncytium vereinigen; dann entstehen aus diesem deutlich abgegrenzte Zellen; endlich furcht sich viel später auch der Dotter. Tichomiroff habe wahrscheinlich das nur kurze Zeit dauernde Gastrulastadium übersehen, wenn er das Mesoderm aus dem Ectoderme durch Abspaltung hervorgehen lasse [vergl. jedoch Bericht f. 1882 II p 142]. Indem die Gastrulafurche an ihrem Hinterende noch nicht ganz verschwunden ist, wenn die Neuralfurche sich anlegt, öffnet sich letztere vorübergehend in erstere, sodaß ein neurenterischer Canal entsteht [vergl. jedoch unten p 159 Patten]. In den Ganglien der Hexapoden läßt sich wie bei den Vertebraten graue und weiße Substanz unterscheiden. Das Rückenorgan der Hexapoden darf nicht mit dem der Crustaceen homologisirt werden.

Keimblätter und Embryonalhüllen der Hexapoden, vergl. **Ayers**, s. unten p 164. Farben und Farbstoffe, vergl. oben p 5 **Krukenberg**.

Kolbe (3) sucht die Vorfahren der »höheren« Ordnungen der Hexapoden unter den paläozoischen »Phylopteren« Packards.

b) Einzelne Ordnungen.

Aptera.

Darm der Apteren, vergl. **Rovelli**, s. oben p 152; über Anatomie der Poduriden vergl. ***Sommer**.

Kingsley beschreibt als muthmaßliches Sinnesorgan von *Campodea* einen mit dem Antennennerven in Verbindung stehenden, an der Spitze der Antenne gelegenen »Körper von großer Ähnlichkeit mit zwei dicht neben einander befindlichen Beeren«. *C.* kann die einzelnen Glieder der Antennen stark in einander einziehen, ebenso *Scolopendrella*.

Grassi (2) fand 9 Eier von *Japyx*, vom ♀ bewacht. Der Embryo war schon weit entwickelt, doch schien das Entoderm noch zu fehlen und durch den Dotter mit seinen Kernen vertreten zu sein. Stigmen und Tracheen fehlten gleichfalls, ebenso die Abdominalbeine, während die thoracalen bereits gegliedert waren. Das Dorsalorgan war vorhanden; es deutet auf Entwicklung eines Amnion hin. *Campodea* scheint im März oder April die Eier abzulegen.

Haase (Titel s. oben p 69) findet Längsanastomosen am Tracheensystem von *Japyx* und leitet die Thysanuren und *Scolopendrella* von den Protosymphyla ab. Letztere besaßen auch am Kopfe Stigmen.

Grassi (1) behandelt in einer vorläufigen Mittheilung die gesammte Anatomie der Thysanuren. 1. *Campodea staphylinus* Westwood. Das Chitin ist ungemein dünn, die Epidermis zeigt keine Zellgrenzen. Es sind außer den Schlundganglien 3 thoracale, 7 abdominale Ganglien und ein ganz kleines Stirnganglion vorhanden. Ein Abschnitt des Gehirnes ist vielleicht als rudimentärer Lobus opticus zu betrachten. Der Sympathicus scheint zu fehlen. Alle Ganglien stehen wahrscheinlich an einem Theile ihrer Oberfläche mit der Epidermis in Verbindung; die Bauchganglien haben auch nach dem Darme zu nur eine unvollständige äußere Hülle. Eine Chorda fehlt (auch bei *Japyx*). Rudimentäre Augen scheinen zugegen zu sein; jedenfalls haben die Thiere eine schwache Lichtempfindung. Die an den 6 Abdominalsegmenten, medial von den rudimentären Beinen gelegenen, in die Leibeshöhle rückziehbaren Blasen sind wohl keine Kiemen, sondern Haftapparate. Verf. gibt von ihnen eine ausführliche Beschreibung. Das Tracheensystem ist von Palmén richtig erkannt worden. Die Stigmen sind einfache Öffnungen ohne Verschlußvorrichtung, die Tracheen haben keinen Spiralfaden. Im Rectum scheinen Drüsen vorzukommen. Die beiden Speicheldrüsen münden mit unpaarem Gange auf der Unterlippe aus, entsprechen also den Spinndrüsen des Bienenembryos. Um den Ösophagus liegen eiförmige Körper und an der Grenze zwischen Kopf und Thorax 2 andere Körper, sämmtlich von unbekannter Bedeutung. Die Malpighischen Gefäße sind etwa 14 kleine Ausstülpungen des Darmes. Das Herz erstreckt sich vom 2. Segmente an bis zum Ende des Abdomens, hat wenigstens 9 Paar Klappen und scheint von der Epidermis nur durch eine Lacune getrennt zu sein. Die vordere Aorta läßt sich bis in den Kopf verfolgen. Ein Bauchseptum existirt nicht. Die Zahl der Blutkörperchen scheint »mit dem Stadium der Verdauung des Thieres zu variiren«. Der Fettkörper ist zum Theil wenigstens segmental angeordnet. Das ♀ ist größer als das ♂. Eierstöcke und Hoden sind paarig und liegen bei Jungen mehr lateral, bei Alten ganz nahe der dorsalen Mittellinie. Die kurzen Ausführgänge treten zu einem unpaaren Canale zusammen, der beim ♂ auf einer Papille des 8. Abdominalsegmentes ausmündet, während seine ebenso gelegene Mündung beim ♀ von 3 Papillen umgeben zu sein scheint. Außerdem existirt beim ♂ eine unpaare Drüse und beim ♀ »ein unpaares Organ (Vagina?), das innen am unpaaren Canal entlang verläuft«. Eierstock und Hoden sind von embryonalem Baue; nach Erzeugung der Geschlechtsproducte scheinen sie sich in Oviduct und Vas deferens umzuwandeln. [Hier folgt ein dem Ref. unverständlicher Passus.] Für die Eier sind Nährzellen vorhanden, ein Follikelepithel dagegen fehlt. [Nach einer Notiz des Verf. in seiner Arbeit über *Scolopendrella* (Titel s. oben p 68) ist es vorhanden.] Die Thiere scheinen keiner Metamorphose zu unterliegen. — 2. *Japyx solifugus* Mein. Das Chitin ist ziemlich dick. Das ganze Nervensystem wird von einem Neurilemm derart überkleidet, daß zwischen beiden Bildungen ein Raum voll Flüssigkeit (ohne Blutkörperchen) bleibt. Es sind 8 Abdominalganglien vorhanden; der Sympathicus fehlt, jedoch existirt ein Nervengeflecht längs der Bauchkette. Die Augen fehlen gänzlich, ebenso die Haftapparate am Bauche. Von den 11 Paar Stigmen (ohne Verschlußapparate) gehören 7 dem Abdomen, 4 dem

Thorax an; das 1. ist sehr groß. Die beiden Tracheenlängsstämme haben eine Quercommissur im 9. Abdominalsegmente. Die Tracheen besitzen einen Spiralfaden. Malpighische Gefäße fehlen; die Mündung der Speicheldrüsen konnte Verf. nicht auffinden, vielmehr scheint es, als ob jede Drüse in einem eigenthümlichen, dicht unter der Epidermis des Kopfes gelegenen drüsigen (?) Organe ende. Das ♂ besitzt eine Art Penis in Gestalt eines retractilen Bechers mit 2 tasterähnlichen Organen darin. Kurz vor der Vereinigungsstelle der beiden ziemlich langen Vasa deferentia liegt eine lange Drüse. Jedes Ovarium besteht aus mehreren, segmental angeordneten Eiröhren und einem einheitlichen Ausführgange, der in eine unpaare Vagina mündet. Die Eier haben keine Nährzellen, wohl aber ein Follikelepithel. Circulationsapparat und Fettkörper sind fast wie bei *Campodea*. Bei Beiden ist der Bauchtheil des 1. Abdominalsegmentes durch besondere Papillen ausgezeichnet, welche vielleicht zu dem Bauchrohre der Collembolen in Beziehung stehen. — 3. *Nicoletia*. Dies ist keine Larvenform, sondern eine erwachsene Lepismide ohne Augen, mit wenigstens 6 langen Malpighischen Gefäßen und mit Haftapparaten am Bauche. — 4. *Japyx* gehört einer anderen Familie an als *Campodea*. Letztere steht dem Urinsecte sehr nahe, dann folgt *Japyx* und darauf *Lepisma*; alle 3 Formen müssen eigene Familien bilden. Die dorsolateralen Verbreiterungen am Meso- und Metathorax von *Lepisma* entsprechen den Flügeln der Insecten. Die Mundtheile der Apteren sind nicht primitiver als die der Insecten, vielmehr stark abgeändert. Vergl. auch oben p 149.

Pseudoneuroptera.

Mundtheile der Ephemeriden, vergl. *Wolter, s. unten p 186; Maxille von *Oligotoma*, vergl. **Chatin** (1–3), s. oben p 151; Flügel von *Aeschna*, vergl. **Amans** (1), s. oben p 152; Augen der Libellen, vergl. oben p 1 **Lowne**; Kiemen von *Libellula*, vergl. **Macloskie** (2), s. oben p 152; Darm der Pseudoneuropteren, vergl. **Rovelli**, s. oben p 152; Darm und Geschlechtsorgane vergl. **Palmén**, s. oben p 153; Chorion von *Ephemera*, vergl. **Korschelt** (2), s. oben p 155.

Nach **Sörensen** mündet durch die sog. Fontanelle auf dem Kopfe der Soldaten von Termiten eine Stinkdrüse aus. Sie fehlt aber den Soldaten von *Termes orensis* n. und den Arbeitern von *T. Christiernsonii* n., während sie bei den Soldaten der letztgenannten Art zugegen ist. — Die Soldaten von *T. orensis* und wohl auch von *T. lacus sancti* n. bringen einen kräftigen Ton hervor, indem sie die merkwürdig gebauten Mandibeln unter starker Reibung rasch an einander vorbeifahren lassen.

Kolbe (1) verbreitet sich über die Phylogenie der Psociden. Die flügellosen Formen sind die ältesten. Er beschreibt ferner (4) die Tracheen im Kopfe von *Atropos*.

Hagen hält von den Psociden die Atropina, weil sie auf allen Stadien flügellos sind, phylogenetisch für die ältesten (p 295). Er beschreibt ferner (p 303–305) die Genitalien von *Clothilla pulsatoria*; beim ♂ sind die Samenblasen, beim ♀ ist das Rec. seminis ungemein groß. Letzteres besitzt Hornzähne zum Zerreißen der Spermatophorenwandung, ähnlich wie sie Verf. bei *Prodoxus* nachgewiesen hat [vergl. Bericht f. 1882 II p 146]. Unter etwa 70 Imagines waren 9 (♂ und ♀) mit 3 Nebenaugen auf dem Scheitel.

Neuroptera.

Haftapparate der Neuropteren, vergl. **Dahl** (2) und **Simmermacher** (1), s. oben p 149 ff. Entwicklung der Flügel bei *Myrmeleo*, vergl. **Pancritius**, s. oben p 151. Herz der Phryganidenlarven, vergl. **Schneider**, s. oben p 153. Männliche Organe von *Panorpa*, vergl. **Palmén**, s. oben p 153. Chorion von *Phryganea*, vergl. **Korschelt** (2), s. oben p 155.

Krauss beschreibt den Kopftheil des Nervensystems (Schlundganglien, Nerven, Vagus etc.) bei der Larve von *Corydalus*. Der Opticus theilt sich in 7 Zweige: »obwohl 7 Retinae vorhanden sind, so sind doch nur von 6 Ocellen die äußeren Theile entwickelt.« Der Nerv zum Clypeus und Labrum entspringt am Anfang der Schlundcommissur. Es sind 2 Schlundringe vorhanden. Vom Unterschlundganglion stammen die Nerven zu den Mundtheilen, außerdem ein »Geschmacksnerv« zu Labium und Ligula und 3 unbenannte Nerven.

Poletajef schildert die Structur der Ocellen von Phryganidenlarven und verbreitet sich dann eingehend über das musivische Sehen, jedoch ohne Berücksichtigung der Arbeit von Notthaft [vergl. Bericht f. 1881 II p 1].

Patten beschreibt die Entwicklung der Phryganide *Neophalax concinnus* und knüpft daran Bemerkungen über die Embryologie von *Blatta* und der Hexapoden im Allgemeinen. Methode im Wesentlichen nach Bobrezki; Genaueres s. im Bericht f. 1884 I Abschnitt VI. *Neophalax*. Die Eier werden wahrscheinlich vom Insecte direct in das Wasser fallen gelassen, und zwar in Haufen von etwa 150 Stück; sie sinken alsdann in den Schlamm. Umgeben ist jeder Haufen von einer Gallerte mit starkem Moschusgeruche, die vielleicht die Eier gegen die Angriffe von Pilzen und Infusorien schützen soll. Die jungen Larven fressen die letzteren, die älteren wahrscheinlich abgestorbene Pflanzen. Die Eier sind kugelrund während der Bildung von Serosa und Amnion, sowie nach der Umdrehung des Embryo, in allen übrigen Stadien jedoch oval: sie wachsen während der Entwicklung um $^1/_5$—$^1/_4$ im Durchmesser. (Auch die Eier von *Oecanthus* und *Blatta* wachsen.) — »In den frühesten zur Beobachtung gelangten Stadien waren schon Keimzellen und ein unregelmäßiges Netzwerk von Plasma im Dotter. Alle Kerne und das Netzwerk wandern an die Oberfläche und bilden dort ein Syncytium oder Blastema.« Letzteres wandelt sich durch Sonderung des Plasmas um die Kerne in das Blastoderm um und dieses verdickt sich an dem einen Pole zum Keimstreif. Die Embryonalhüllen entstehen in der gewöhnlichen Weise durch Bildung von Falten und Verschmelzung derselben: da aber die Zellen des Amnion genau dieselbe Beschaffenheit wie die des Keimstreifes haben, so ist die wirkliche Grenze des letzteren nicht dort zu suchen, wo das Amnion von ihm entspringt, sondern da wo es in die Serosa übergeht. Beide Hüllen sind völlig geschlossen, und zwar das Amnion dorsal durch den Keimstreif, während die Serosa den ganzen Dotter umgibt. Der vorher einschichtige Keimstreif, welcher sich schon über $^2/_3$ des Eies erstreckt, zeigt während der Bildung der Embryonalhüllen eine Einstülpung, die hinten beginnt und allmählich bis zu dem Orte hin reicht, wo später der Mund auftritt. Sie ist als Gastrula zu betrachten, da sie einen Theil des Entodermes und alles Mesoderm liefert. Auch ihr Schluß geschieht von hinten nach vorn, und zwar in Zeit von 2—3 Stunden. »Es folgt dann ein Stadium, wo der Keimstreif keine mediane Einbuchtung hat. Sehr bald jedoch entsteht eine 2. Einbuchtung genau längs derselben Mediane und leitet die Bildung des Nervensystemes ein. Dieses entsteht durch Differenzirung eines Paares Seitenstränge, welche aus den Ectodermzellen auf jeder Seite von der Nervenfurche hervorgehen, während eine mediane Ectodermeinstülpung vielleicht die Quercommissuren bildet.« Von diesen fallen auf jedes Ganglion zwei, gehen aber am Ende des Embryonallebens wieder ein. Die Nervenfurche tritt aber von vorn nach hinten auf und endet genau an dem Punkte, wo später der After entsteht. Das Gehirn geht aus 2 Paar Ganglien hervor, von denen die hinteren die Antennen innerviren. Die zusammengesetzten Augen haben je 6 Pigmentflecke. Als Reste eines einfachen Auges betrachtet Verf. ein eigenthümliches medianes Organ, das genau unter dem Stirnstachel gelegen ist, welcher nach Zaddach das Chorion sprengen soll, und nimmt diesen Stachel als modificirte Cuticularlinse in Anspruch. Entoderm.

»Von jeglichem Punkte des Keimstreifs oder der Serosa entstehen durch Knospung Zellen, wandern in den Dotter hinein und bilden die sog. Dotterzellen, die später größtentheils das Epithel des Mitteldarmes bilden und daher echte Entodermzellen darstellen, die vom Ectoderm durch Delamination hervorgegangen sind. Nach der Segmentation des Mesoderms kamen Zellen zur Beobachtung, die sich von den Mesodermzellen ablösten, vermuthlich in den Dotter wandern und dann nicht von den gewöhnlichen Dotterzellen zu unterscheiden sind.« Das ursprünglich continuirliche Mesoderm »theilt sich schon früh längs der Mittellinie und stellt so 2 laterale Bänder dar, welche bald in Segmente mit je einer unvollkommen geschlossenen Höhle (Leibeshöhle) zerfallen. Das Darmmesoderm umwächst den Dotter in abwechselnd continuirlichen und unterbrochenen Bändern. Durch die Öffnungen in den Bändern treten Dotterzellen in die Leibeshöhle« und werden theilweise zu Blutkörperchen. Der Mitteldarm erhält seine Muskulatur früher als sein Epithel, das aus den Dotterzellen entsteht, und zwar wohl in der Nähe des Hinterdarmes zuerst. Wo der Ösophagus an den Dotter grenzt, sind große blasige Entoderm(?)zellen vorhanden, die später verschwinden. »Tracheen treten in allen postoralen Segmenten mit Ausnahme der 2 oder 3 letzten abdominalen auf. Die Spinn- und Speicheldrüsen entstehen aus besonderen Ectodermeinstülpungen an der Innenseite der 2. Maxillen resp. der Mandibeln. Die Malpighischen Gefäße sprossen als 6 getrennte Ausstülpungen des blinden Endes des Hinterdarmes hervor.« Die Mundtheile und Extremitäten treten simultan auf. Die Antennen sind zu Anfang größer als später; Zaddachs Behauptung, sie verschwänden gänzlich und würden durch ein 2. Paar ersetzt, ist irrig. Das anfänglich so dicke Amnion wird zuletzt sehr dünn und liegt alsdann der Serosa dicht an. Später reißen beide Membranen behufs Umdrehung des Embryos an der Berührungsstelle ein und »weichen nach dem Rücken hin zurück, wo sie das Dorsalorgan bilden, das eine Zeitlang nur eine verticale röhrenförmige Einstülpung ist, aber bald verschwindet, indem die ganze Zellmasse allmählich in den Dotter hineinsinkt und absorbirt wird.« Hierauf wachsen die Mesodermbänder in der Rückenmediane zu einem soliden Zellstrange zusammen, der sich später aushöhlt und zum Herzen wird. Die Muskelringe in seiner Wandung bestehen aus je 2 halbringförmigen Zellen. Die Larve gleicht der von *Mystacides* nach Zaddach und baut sich sofort nach dem Ausschlüpfen aus Sand und Pflanzenresten ein Gehäuse. Erst nach einiger Zeit entstehen an den Seiten der Abdominalsegmente je 1 Paar fadenförmige Tracheenkiemen. — *Blatta*. In jedem Segmente des Embryos erscheinen in einer gewissen Periode viele bisher stets als Öltropfen angesehene Kügelchen, die aber harnsaure Salze sind. Die 2. Maxillen haben anfänglich 3 »Zweige und erreichen so die typische trichotome Structur der Crustaceenextremitäten«. Am Abdomen treten überall die Anlagen von Beinen auf, bilden sich aber rasch bis auf das 1. Paar zurück, welches noch eine Zeitlang persistirt und aus einem Kolben mit Stiel besteht. Mesoderm wächst nicht hinein, das Ectoderm ist außerordentlich dick, und so wird das ganze Gebilde wohl keine Kieme, sondern ein Sinnesorgan oder eine Drüse sein. Das Herz entsteht ähnlich wie bei den Phryganiden, ist aber von vorne herein hohl; die Mesodermplatten pulsiren in regelmäßigen Intervallen, lange bevor sie sich zum Herzen vereinigen. Die Angaben Korotnef's über die Bildung desselben bei *Gryllotalpa* [vergl. Bericht für 1883 II p 108] sind unrichtig. Von den Herzwandungen entsteht bei *B.* ein Theil der Blutkörperchen.

Nach **Kolbe** (5) sind die Lepidopteren von der untersten Stufe der Trichopteren, nämlich den Leptoceriden abzuleiten. Die jüngsten Trichopteren sind die Hydroptiliden, Rhyacophiliden und Hydropsychiden.

(Strepsiptera.)

Orthoptera.

Mundtheile der Orthopteren, vergl. Wolter, s. unten p 186; Maxille, vergl. **Chatin** (1—3), s. oben p 151; Haftapparate, vergl. **Dahl** (2) und **Simmermacher**, s. oben p 150; Augen, vergl. oben p 1 **Lowne**; Flügel von *Acridium*, *Meconema* u. s. w., vergl. **Amans** (1), s. oben p 152; Darm der Orthopteren, vergl. **Rovelli**, s. oben p 152. Geruchsvermögen von *Periplaneta*, vergl. oben p 3 **Sazepin**. Männliche Organe von *Forficula*, *Gryllotalpa* u. s. w., vergl. **Palmén**, s. oben p 153. Eibildung bei *Gryllus*, vergl. **Will**, s. oben p 154. Chorion und Ei von Orthopteren, vergl. **Korschelt** (2), s. oben p 155. Entwicklung von *Blatta* und Wachsthum des Eies von *Oecanthus*, vergl. **Patten**, s. oben p 159.

Köstler betrachtet Unterschlundganglion, Schlundcommissur und Stirnganglion ihres histologischen Baues wegen als Theile des Gehirnes, homologisirt den sog. Nervus recurrens d. h. den medianen, auf Ösophagus und Kropf verlaufenden, vom Stirnganglion ausgehenden Nerv dem Vagus, und den Sympathicus des Bauchstranges dem gleichnamigen Systeme der Wirbelthiere. Von der vorderen Seite der Schlundcommissur entspringen in der Nähe sehr großer Ganglienzellen die beiden Nerven, welche zum Stirnganglion verlaufen: sie zeigen deutlich zweierlei Fasern und entbehren durchaus eingelagerter Ganglienzellen. Die von ihnen ausgehenden Nerven zu den Mandibeln bestehen nur aus dunkleren Fasern. Das Stirnganglion selbst liegt auf dem Ösophagus unmittelbar hinter dem Munde und besitzt gleich dem Kropfganglion (s. unten) viel größere Ganglienzellen, als sie im Gehirn vorkommen. An ihnen läßt sich die concentrische Schichtung des Plasmas leicht beobachten; sie sind sämmtlich unipolar. Die Structur des medianen Nerven ist ähnlich derjenigen der Bauchkette. Er entsendet feine Zweige zur Muskelhaut des Schlundes und schwillt auf dem Kropfe zu einem großen Ganglion an, das seitlich je 1 Ast zum Kaumagen abgibt. In jedem Ast befindet sich ein kleines Ganglion. Dieses gesammte unpaare Eingeweidenervensystem ist übrigens bei jungen Thieren stärker entwickelt als bei alten, was vielleicht mit dem größeren Bedürfnisse nach Nahrung bei Jenen zusammenhängt. Das paarige System besteht aus mehreren zu den Seiten des medianen Nerven gelegenen und sowohl mit ihm als auch unter sich und mit dem Gehirne anastomosirenden Ganglien; es ist nur schwach entwickelt und scheint zur Innervirung der Speicheldrüsen zu dienen. — Die Resultate über den Ursprung des Nervus recurrens gelten auch für *Dytiscus*, *Apis* und *Vanessa*.

v. Brunn konnte in den unreifen Spermatozoen von *Locusta viridissima* den von La Valette und Bütschli beobachteten Nebenkörper nicht finden. Er beschreibt kurz einige Entwicklungsstadien der Samenfäden und bildet sie ab (p 458).

Schenk faßt, wenn Ref. ihn richtig verstanden hat, das Chorion der Eier von *Periplaneta* als »einen membranösen Überzug aus Zellen und Zwischensubstanz bestehend« auf und verbreitet sich über die Kern- und Zelltheilungen, welche bei der Bildung desselben eine Rolle spielen. Von den (in concentrirter Lösung von essigsaurem Uran) gehärteten Eiern »wurde die das Ei umgebende homogene Membran abgezogen. Es zeigte sich bald, daß an ihrer Innenseite eine dicht geordnete Lage von Zellen zu sehen war« u. s. w. [Epithel der Eiröhre?]

Ayers beschreibt zunächst den Bau des Ovariums von *Oecanthus* und schildert dann die Embryogenese des Thieres. Im Endfaden (»Germarium«) liegen die jungen Eizellen mit sehr großem, amöboid beweglichem Kerne; sie sind zuweilen in Theilung begriffen, und eine nach der anderen rückt in den weiteren Abschnitt der Ovarialröhre, das »Vitellarium« herab, dessen Epithel (»Follicularepithel«) aus Zellen mit 1—4 Kernen besteht. Wenn das Ei etwa die Hälfte seiner Größe er-

reicht hat, wandert das Keimbläschen an seine Oberfläche und verschwindet, indem sich erst die Membran auflöst und dann die Kernmasse sich im Dotter vertheilt. Letzteren sollen die Epithelzellen durch Degeneration erzeugen, worauf ihre Reste als Corpus luteum mit dem Ei in den Oviduct gelangen. Der Eihäute sind 5, nämlich die vom Ei selbst abgeschiedene Dotterhaut mit Porencanälen, der complicirte Mikropylapparat, das innere und äußere Chorion — diese 3 vom Epithel abgeschieden — und ein structurloser von den Schleimzellen des Oviductes erzeugter Überzug. Alle diese Schichten werden eingehend beschrieben. Das äußere Chorion fehlt an dem Pole, welchen der Mikropylapparat einnimmt. Die Befruchtung findet wohl erst in der Vagina statt. — In Eiern aus dem Ovarium und Oviducte sowie in frisch abgelegten ließen sich auch auf gefärbten Schnitten keinerlei distincte Kerne nachweisen; sie erschienen zuerst, wenn das Blastoderm schon theilweise gebildet war, von da ab hingegen waren die ganze Embryonalperiode hindurch immer »zahlreiche amöboide Zellen im Dotter« vorhanden. Diese treten an der Oberfläche des Eies zuerst auf der späteren Ventralseite auf und vermehren sich rasch durch Theilung. Diejenigen, welche im Dotter zurückbleiben, theilen sich ebenfalls rapide, umspinnen mit ihren Pseudopodien die Dotterkugeln und bilden schließlich ein den ganzen Dotter durchsetzendes Netzwerk. — Das Blastoderm (Verf. beschreibt eingehend die Theilungsvorgänge in den Zellen desselben) wandelt sich zuerst an der Stelle des späteren Kopfes in Cylinderepithel um, das aber einschichtig bleibt, und bildet so den Keimstreif. Bei der Entstehung der Embryonalhüllen (durch Faltenbildung an den Rändern des Keimstreifes) ist bemerkenswerth, daß die Serosa viel rascher wächst als das Amnion und bereits zu einem geschlossenen Sacke geworden ist, wenn das Amnion die Mitte des Keimstreifes noch unbedeckt läßt. Auf diesem Stadium liegt unter dem ectodermalen Keimstreife als »unregelmäßige, aber gewöhnlich zusammenhangende Zellschicht« das Mesoderm, und noch weiter nach innen zu eine Schicht in Theilung begriffener Dotterzellen, die das Mesoderm erzeugen. Irgend eine Einstülpung, durch welche Letzteres zum Theile wenigstens vom Ectoderm hervorgehen würde, gelangte nicht zur Beobachtung, ebenso wenig auch Anzeichen von Zelltheilung im Ectoderme. Aus den Dotterzellen geht auch das Entoderm hervor, dessen Elemente sich anfänglich von denen des Mesodermes nicht unterscheiden lassen. — Von den Gliedmaßen entstehen zuerst Antennen und Mandibeln, dann gleichzeitig die beiden Maxillen und die 3 Brustbeine, zuletzt die Anlagen der 10 Abdominalbeine, von denen aber nur das letzte als Analgriffel persistirt (Verf. beschreibt an ihnen eigenthümliche ballonartige Haargebilde) und das erste zur Größe der Mandibeln heranwächst, ehe es eingeht. Zu dieser Zeit nimmt das Ei an Volumen zu. Die Primitivfurche als Anzeichen der Einstülpung des Mittelstranges zur Bildung des Nervensystemes entsteht in der Brustregion, erstreckt sich darauf nach beiden Enden des Embryo und reicht vorn bis zum Mund, hinten bis zum After. Die sogen. Seitenstränge (Hatschek) gehen gleichfalls aus Einstülpungen des Ectodermes (und nicht durch Abspaltung einer tieferen Zellschicht von ihm) hervor; ihre Zellen zeichnen sich durch sehr große Kerne aus. Der Mittelstrang bleibt noch längere Zeit nach der Verschmelzung mit den Seitensträngen in Verbindung mit dem Ectoderm; später geht er im Bereiche der Längscommissuren zu Grunde. Zum Unterschlundganglion verbinden sich die beiden Maxillar- und der Mandibularknoten; die Schlundcommissur ist nur eine Verlängerung dieses Ganglions, dem von vorn eine ähnliche des Gehirns entgegenwächst. Letzteres besitzt keinen Mittelstrang, und daher vereinigen sich seine beiden Hälften erst spät durch besondere mediale Auswüchse. Der reife Embryo hat 10 Paar Abdominalganglien. Die Augenanlagen sind zuerst braun, später jedoch verschwindet das Pigment. Die erste Anlage der Malpighischen Gefäße ist ein kleiner, dreilappiger Aus-

wuchs am Blindende des Hinterdarmes, aus dem alsdann durch Gabelung 6 Schläuche hervorgehen. Eine ähnliche Ausstülpung zeigt sich auch am Vorderdarme, doch blieb ihr weiteres Schicksal unbekannt. Die Speicheldrüsen sind Einstülpungen im Bereiche der Mandibeln; von Spinndrüsen fehlt jede Spur. Die Tracheen treten erst sehr spät auf; die ihnen homodynamen Bildungen im Kopfe scheinen gegen Ende des Embryonallebens zu verschwinden. Dagegen wächst zur Zeit der Umdrehung des Embryo an den Seiten des 1. Abdominalsegmentes je eine »Kieme« als gestielte Blase hervor, in deren Innerem vielleicht Blut circulirt; sie erreicht ihre größte Ausdehnung bald nachher und geht dann völlig wieder ein. — Das Mesoderm bildet ursprünglich eine dicke ventrale Zelllage, weicht aber dann von der Mittellinie zurück und zerfällt so in 2 laterale Streifen, in denen durch Spaltung die Leibeshöhle auftritt; dies geschieht nach der Anlage der Seitenstränge, aber noch vor der Einstülpung des Mittelstranges der Bauchkette. Wenn im Abdomen die Leibeshöhle noch gar nicht vorhanden ist, hat sie sich im Thorax bereits in eine Anzahl geschlossener Säcke segmentirt, von denen jeder sich nach hinten in eine kurze Tasche, »ähnlich denen, aus welchen bei den Würmern die Nephridien entstehen«, verlängert. Erst nach Vollendung der Bauchkette ist auch median wieder eine Mesodermlage zu finden. Auch im Kopfe existirt ein Leibeshöhlensegment. Das Darmfaserblatt kleidet das ganze Cölom mit einem dünnen Epithel aus: seine Hauptmasse umwächst jedoch von den Seiten her den Mitteldarm, und dabei höhlen sich diese Lamellen, bevor sie dorsal median zusammentreffen, zu je einem Rohre aus. In ihnen circulirt bereits durch Contractionen der Hinterleibsmuskeln die Cölomflüssigkeit, wodurch ihre freien Ränder sich wellenförmig bewegen (Dohrn's pulsirende Membran). Diese Erscheinung verschwindet, sobald die Rohre in der Mittellinie zum Herzen verschmelzen. Hierbei vereinigen sich je 2 von den halbmondförmigen Zellen, welche die Wand der Rohre bildeten, zu einer Ringmuskelfaser des Herzens. Die Verschmelzung geht von hinten nach vorn langsam vor sich, sodaß das Herz eine Zeitlang wie ein Y aussieht. Am Hinterdarme befestigt es sich durch ein dorsales Mesenterium und entsendet außerdem seitlich je ein dünneres Mesodermblatt, welches sich wiederum zu einem Rohre ausweitet, sodaß 2 laterale Blutgefäße existiren. Später bildet sich noch in der Maxillar- und Thoracalregion ein Bauchgefäß von denselben Dimensionen wie das Herz aus. Die Blutkörperchen gehen aus denjenigen Kernen der Serosa (s. unten) hervor, welche statt in den Mitteldarm in die Leibeshöhle gerathen, und sind deren frei gewordene Nucleoli. Die Anlagen der weiblichen Geschlechtsorgane zeigen sich erst nach der Umdrehung des Embryo als je eine seitlich vom Herzen gelegene Gruppe amöboider Zellen des Darmfaserblattes. — Die Embryonalhüllen sind zu der Zeit, wenn in Folge des Wachsthums des Eies das äußere Chorion gesprengt wird und der Embryo etwa $^2/_3$ der Länge des Eies einnimmt, noch völlig von einander getrennt; nun aber verschmelzen sie in der Gegend des Kopfes mit einander, die so gebildete Membran wird dünn und reißt ein, und dann ziehen sich die Zellen der Serosa derart zusammen, daß sich Letztere in einen dickwandigen Dottersack verwandelt, der Embryo sich durch die Rißstelle hindurch schiebt und im Ei eine vollständige Umdrehung macht. Jetzt ist auch die Wand des Mitteldarms auf der Ventralseite fertig, jedoch sind Vorder- und Hinterdarm noch nicht in offener Verbindung mit ihm. Das Ectoderm umwächst nun in Form eines Syncytiums vom Hinterdarme aus allmählich die ganze Rückenseite und schließt sich zuletzt in der Gegend des Hinterkopfes, nachdem der sich stetig verkleinernde Dottersack von dieser Stelle aus in den Körper des Embryo aufgenommen ist. Alsdann erfolgt eine Häutung, bei der aber nur die Cuticula abgeworfen wird. Von den Kernen der Serosa gelangen die meisten in den Mitteldarm und helfen, indem sie »Plasma

um sich sammeln und eine bis mehrere amöboide Zellen bilden«, bei der Assimilation des Dotters; diese ist zeitweilig so lebhaft, daß sich rechts und links vom Herzen durch Thorax und Abdomen hindurch je ein gelber Fettkörper anlegt, der aber vor dem Ausschlüpfen bereits wieder aufgebraucht ist. — In Betreff der Keimblätter und Embryonalhüllen entwickelt Verf. folgende allgemeine Ansichten (vergl. oben p 5). Der weitaus größte Theil des Blastoderms wird zum Entoderm und liefert die Wandung des Mitteldarmes; nur die ventrale Verdickung (Keimstreif) liefert das Ectoderm und dieses umwächst später Dotter und Entoderm durch Epibolie. (»Von Dotterfurchung ist bei *Oecanthus* keine Spur vorhanden«.) Da nun der Dottersack, d. h. der vom Blastoderm eingeschlossene Dotter, im Verhältnis zum Embryo so sehr groß ist, daß er durch einfache Epibolie erst kurz vor dem Ausschlüpfen völlig umwachsen werden könnte, so richten sich die freien Ränder des Embryo statt dorsalwärts zunächst ventralwärts und bilden das Amnion, welches also eigentlich die Rückenwand ist. Dies ist für den Embryo vortheilhafter, da »der Entwicklungsproceß abgekürzt wird«. Nach der Umdrehung des Embryo stellt in der That das Amnion die Rücken- und einen Theil der Seitenwände dar und steht am Kopf mit dem Dottersacke in Verbindung. Dies wird bei vielen, wenn nicht bei allen Insecten der Fall sein. Bei *Hydrophilus* findet jedenfalls auch eine Verschmelzung der beiden Hüllen mit darauf folgender Ruptur derselben und Umdrehung des Embryo statt: die Serosa contrahirt sich später zu einer dicken dorsalen Platte, die von dem weiter wachsenden Amnion gekrümmt und als sogen. Kowalewski'sches Organ in den Mitteldarm gedrängt wird, um hier aufgezehrt zu werden.

Coleoptera.

Beine von *Melolontha*, vergl. **Dahl** (2), s. oben p 149; Maxille der Coleopteren, vergl. **Chatin** (1–3), s. oben p 151; Augen von *Telephorus*, vergl. oben p 1 **Lowne**; Nervus recurrens von *Dytiscus*, vergl. **Köstler**, s. oben p 161; Farbstoffe in den Elytren von Coleopteren, vergl. oben p 5 **Krukenberg**; Männliche Organe, vergl. **Palmén**, s. oben p 153; Eibildung bei *Carabus* und *Pterostichus*, vergl. **Will**, s. oben p 154; Chorion und Ei von Coleopteren, vergl. **Korschelt** (2), s. oben p 155; Kowalewski'sches Organ von *Hydrophilus*, vergl. **Ayers**, s. oben p 164.

Kolbe (2) hält die Sculptur auf den Flügeldecken der Coleopteren für phylogenetisch verwerthbar. Die Längsstreifen und Rippen sind Rudimente convexer Adern (p 78).

Nach **Cholodkowski** (4) ist die Chitinkapsel, welche die in der Leibeshöhle von *Carabus* nahe den Stigmen schmarotzenden Larven von *Tachina* umgibt, kein Product dieser Fliege, sondern der Tracheenwandung des Käfers. Wahrscheinlich legt die *Tachina* ihr Ei in das Stigma ab, und durchbohrt die junge Larve darauf die Trachee, um in die Leibeshöhle des Wirthes hineinzuwachsen.

Das Stridulationsorgan von *Anomala* und *Anthonomus* hat nach **Patton** dieselbe Lage wie das von *Polyphylla* (vergl. Bericht f. 1880 II p 111 Nr. 40), nämlich am Metathorax und an den Elytren. Bei *Trox*, *Ligyrus*, *Limonius* und anderen Elateriden ist außerdem noch eine Reibefläche auf dem 1. Abdominalsegment, der eine zweite Fläche auf den Elytren entspricht.

Hillebrecht folgert aus Beobachtungen an *Geotrupes*, dass diese sich bei Aufsuchung ihrer Beute weniger des Geruchs-, als des Gesichtssinnes bedienen.

Aubert & Dubois untersuchten das Licht der prothoracalen Leuchtorgane von *Pyrophorus* physikalisch und chemisch. Bei vollem Glanze erstreckt sich sein Spectrum viel weiter als wenn es abnimmt, und zwar verschwinden alsdann Roth und Orange gänzlich. Beim Wiederaufleuchten erscheint zuerst Grün, auch

leuchtet dann nur das Centrum der Organe, später erst auch die Peripherie. Das Licht hat starke Wirkung auf Bromsilbergelatine und bringt Schwefelcalcium nach 5 Minuten Belichtung zum Phosphoresciren sowie Eosin und Urannitrat zum Fluoresciren.

Emery ([1]) untersuchte *Luciola italica* besonders mit Bezug auf das Leuchten. Die Thiere fressen als Imagines nicht mehr; ihr Darm ist stets leer und der Vormagen, namentlich der des ♂, voll Luft, sodaß er an Stelle der fehlenden Tracheenblasen wohl zur Erleichterung des Fluges dienen mag. Der Fettkörper des Abdomens bei ♂ und ♀ und der des Prothorax beim ♀ besteht aus weißen, mit Harnsäure-Concrementen reichlich versehenen Klümpchen. Der des Prothorax beim ♂ hat dagegen rosafarbene Concremente; auch die Hoden erhalten durch Ablagerung von Harnsäure im Bindegewebe diese Farbe. (Bei *Lampyris* haben auch ♀ und Larven beide Arten Fettkörper.) Eine indifferente Form des Fettkörpers liegt im vorderen Theile des Abdomens unmittelbar unter der Haut und nimmt sowohl dieser als auch den Tracheen gegenüber dieselbe Lage ein wie die Leuchtorgane; sie führt nur selten Concremente. Die Kerne beider Arten Fettkörper stimmen in Form, Größe und Verhalten gegen Reagentien vollkommen mit denen der Leuchtplatten überein. Die Tracheen, welche an die Ballen des Fettkörpers herantreten, sind stets glatte Capillaren, welche büschelförmig aus einem fein quergestreiften Tracheenstämmchen hervorgehen und viel größere Matrixzellen besitzen, als letzterer. Leuchtorgane. Sie bilden beim ♂ in jedem der 2 letzten Segmente eine unpaare große, beim ♀ im 5. Hinterleibsringe jederseits eine kleine rundliche Platte und liegen der Epidermis unmittelbar an. Eine besondere Umhüllungsmembran ließ sich nicht auffinden. Ihre dorsale Schicht ist so sehr mit Harnsäure-Concrementen erfüllt, daß sich keine Zellen isoliren und Zellgrenzen nur hier und da erkennen lassen. Obwohl aber diese Schicht von der ventralen nicht scharf getrennt ist, so sind doch die Unterschiede im Baue Beider so bedeutend, daß die dorsale nicht wohl als auf Kosten der ventralen in Folge des Leuchtprocesses entstanden anzusehen ist. In der ventralen Schicht ohne Concremente besteht das Parenchym aus großen Zellen mit Körnern, welche kein harnsaures Salz sind. Die Tracheen durchsetzen es in senkrechter Richtung; sie haben in ihrem Innern keine Chitinspirale, sondern Querleisten, sind voll Luft und theilen sich stets in 2 mit Flüssigkeit erfüllte glatte Capillaren, deren Lumen auch mit den besten Linsen nicht zu erkennen war. Sie enden ausnahmslos frei und gehen nie mit anderen Capillaren Anastomosen ein, was nach Wielowiejski für *Lampyris* der Fall ist [vergl. Bericht f. 1882 II p 136]; wahrscheinlich verbreiten sie sich zwischen den Zellen des Parenchyms und dringen nicht in sie ein. Die Matrix der Tracheen bildet ein cylindrisches Syncytium, das ventral bis zur Epidermis reicht und nur seitlich an das Parenchym grenzt; diese Cylinder sind sehr regelmäßig angeordnet, sodaß sich hierin eine höhere Differenzirung gegenüber den Verhältnissen bei *Lampyris* kundgibt. Die Kerne der Matrix sind deutlich von den viel größeren des Parenchyms unterschieden; die zugehörigen Zellterritorien sind den Tracheenendzellen von M. Schultze gleich zu erachten, da innerhalb derselben die letzte Gabelung der Trachee stattfindet und auch durch Osmium eine Schwärzung hervorgerufen wird, die freilich nicht die ganze Zelle ergreift. Das Leuchten selbst ist entweder — beim Fliegen — ein funkelndes oder — in der Ruhe — ein beständiges, wenn auch weniger helles. Bei Betrachtung eines in der letzteren Weise leuchtenden Thieres unter dem Mikroskope sieht man auf dunklem Grunde helle Ringe auftreten, die aber nicht gleichmäßig leuchten, sondern in denen hellere Punkte aufblitzen. Hieraus und unter Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse sowie der Osmiumreaction ergibt sich, daß »die leuchtende Verbrennung an der Oberfläche der Parenchymzellen stattfindet, aber außerhalb ihrer

Substanz selbst«. Diese Zellen sondern wahrscheinlich den Leuchtstoff ab, welcher von den Tracheenzellen aufgenommen und mittels des Sauerstoffes der Capillaren verbrannt wird. Das Leuchten ist wahrscheinlich ein Schreckmittel oder Warnungszeichen für insectenfressende Nachtthiere. — Der Stoffverbrauch einer leuchtenden und fliegenden *Luciola* beträgt, wie aus Wägungen hervorgeht, etwa 0,5 Milligramm täglich. — Auch **Kaiser** findet, daß die herauspräparirten Organe von *L.* zu leuchten fortfahren, und hält gleichfalls das Leuchten für ein Schreckmittel.

Beauregard (²) beschreibt den Darm von *Cantharis*, *Lytta*, *Meloë*, *Epicauta*, *Mylabris*, *Sitaris*, *Cerocoma* und *Zonitis*. Am Ende des Ösophagus liegt ein Kaumagen (valvule cardiaque), dessen Bau sich für systematische Zwecke verwenden läßt. Auch am Ende des Mitteldarmes existirt eine Klappenvorrichtung. [Eingehenderes Referat nach Erscheinen der ausführlichen Arbeit.]

Beauregard (¹) hat ermittelt, daß auch *Cerocoma* gleich *Meloë* als Larve Honig (von *Osmia* oder *Colletes*) frißt und die nämlichen Stadien der Metamorphose durchläuft. In den Zellen von *Colletes signata* wächst auch *Stenoria* auf. Die jungen Larven von *Cantharis* ließen sich mit Honig von *Osmia* und *Megachile* aufziehen; vielleicht sind also die Cantharidenlarven nicht wählerisch in Bezug auf die Hymenopteren, bei denen sie leben.

Nach **Laboulbène** (¹) sind ♂ und ♀ von *Coraebus* bisher mit einander verwechselt worden, mithin ist die sogen. Legeröhre der Penis. Die angeblichen Eier waren entweder wahrscheinlich Excremente des Thieres oder aber die Hinterleiber von Acariden, welche auf den todten Nymphen von *C.* saßen und in sich viele Eier hatten.

Nach **Simmermacher** (¹) kommen sexuelle Haftapparate an den Beinen der ♂ in viel größerer Ausdehnung vor, als bisher angenommen wurde. Bei *Dytiscus latissimus* sind etwa 7500 Saugscheiben vorhanden und alle, auch die 2 großen, auf Stielen angebracht, welche durch einen Muskel bewegt werden können. Verf. beschreibt sie sehr eingehend für 12 deutsche Dytisciden-Gattungen und findet, daß sie innerhalb jeder Gattung constant sind. Die Furchen auf den Flügeldecken der Dytisciden sind im Schwinden begriffene Rudimente der bei den Carabiden vorkommenden Furchen und haben für die Begattung gar keine Bedeutung. Auch die Carabiden haben ganz allgemein (bei 85% der deutschen Arten besitzt das ♂ verbreiterte Tarsen: bei den Dytisciden gilt dies für 90%) Haftapparate, aber nur ausnahmsweise sind dies Saugscheiben, in der Regel Saugröhrchen, von denen sich 4 Typen unterscheiden lassen. Drüsen, welche Klebstoff abzusondern hätten, finden sich weder hier noch bei den Dytisciden vor. *Carabus granulatus* hat etwa 20 000 Röhrchen mit erweiterter Mündung und mit einem Spiralfaden im Inneren. Auch die Cicindeliden, Silphiden, Meloiden und Hydrophiliden besitzen zum Theil Saugröhrchen [Einzelheiten s. im Original.] An den Vorderfüßen von *Cnemidotus* befinden sich eigenthümliche gestielte Kölbchen (Tastorgane?). — Kletterapparate in Gestalt von Saugröhrchen besitzen ♂ und ♀ bei den Chrysomeliden, Hylobiiden, Telephoriden. Zwar tritt durch sie beim Klettern an glatten Flächen ein Secret aus, welches aus den »unter dem Chitinpanzer gelegenen« einzelligen Drüsen stammt, jedoch ist es kein Klebstoff [s. oben p 150]. Bei den Cerambyciden, die gleichfalls Röhrchen besitzen, fehlen Drüsen völlig. Die Staphyliniden haben am 1. Fußpaare erweiterte und mit Röhrchen besetzte Tarsen, deren Bedeutung unbekannt ist. Den Lamellicorniern fehlen Haftapparate gänzlich; **Emery** (³) findet jedoch derartige Haftbürsten bei *Pachydema*. Vergl. hierzu **Dahl** (²), **Graber**, **Dewitz** (¹), s. oben p 149 ff.

Hymenoptera.

Haftapparate der Hymenopteren, vergl. **Dahl** (2) und **Simmermacher**, s. oben p 149 ff.; Mundtheile, vergl. **Kräpelin** (2), s. oben p 151; Flügel von *Sirex* und *Xylocopa*, vergl. **Amans** (2), s. oben p 152; Entwicklung der Flügel bei *Cimbex*, vergl. **Pancritius**, s. oben p 151; Nervus recurrens von *Apis*, vergl. **Köstler**, s. oben p 161; Sinnesorgane an den Fühlern von *Vespa*, vergl. oben p 3 **Sazepin**; Augen von Hymenopteren, vergl. oben p 1 **Lowne**; Herz der Ameisenlarven, vergl. **Witlaczil** (1), s. unten p 174; Chorion von *Bombus*, vergl. **Korschelt** (2), s. oben p 155; Eikern und Blastoderm bei Ameisen und *Vespa*, vergl. **Blochmann**, s. oben p 155.

Briant gibt eine kurze Beschreibung des Rüssels und der ihn bewegenden Musculatur bei der Biene und gelangt auf Grund der anatomischen Untersuchung und verschiedener Experimente zu folgendem Schlusse. Der Honig wird nicht aufgeleckt, sondern aufgesogen, und zwar durch complicirte Pumpbewegungen der Zunge und der ihr benachbarten Theile. Die Borsten auf der Zunge sind wohl kaum Geschmacksorgane, denn betäubte Bienen machen Saugbewegungen mit dem Rüssel nur dann, wenn ihnen Honig auf die Antennen gebracht wird, nicht aber, wenn man ihnen lediglich die Zunge damit bestreicht.

Carlet (1) beschreibt die Muskeln im Hinterleibe der Biene und läßt sie mit alleiniger Ausnahme der Herzmuskeln nur der Respiration dienen. Ferner (2) rechnet er die sog. Schmierdrüse des Stachels der Hymenopteren zum Giftapparate; sie sondere ein schwach alkalisches Secret ab, das sich mit dem stark sauren der eigentlichen Giftdrüse mische. Wie Experimente an kleinen Insecten zeigen, wirke jeder Saft für sich nicht rasch tödtlich und erst beide zusammen liefern das intensive Gift. Mit dem Genitalapparate habe die Schmierdrüse dagegen Nichts zu thun. Die Entleerung des Giftes geschieht bei den Melliferen nach Verf. (3) nicht durch Zusammenziehung der Giftblase, welche der Muskeln entbehrt und nicht contractil ist, sondern durch einen eigenthümlichen Pumpapparat, der im Stachel liegt und den Vespiden etc. fehlt. [Beschreibung wegen Mangels an Abbildungen nicht verständlich.]

Wie **Vogel** angibt, streifen nach Beobachtungen von H. Holz die Arbeiterinnen von *Apis* die an der Spitze des Stachels hervortretenden Tröpfchen des Giftes an den Waben ab, sodaß sich die Ameisensäure dem Honig mittheilt und ihn vor Gährung schützt. In ähnlicher Weise verhindert wohl nach **Karsch** die Ameise *Lasius niger* das Keimen der von ihr gesammelten Samenkörner von Viola und Veronica.

Cholodkowski (3) gibt eine detaillirte Beschreibung der Chitintheile des Stachels von *Bombus* unter Anwendung vieler neuer Benennungen und wesentlich mit Rücksicht auf systematische Zwecke.

Dönhoff hält die Ansicht Müllenhoffs über die Entstehung der Bienenzellen (vgl. Bericht f. 1883 II p 114) für irrig. »Wenn Druck und Gegendruck der Bienenleiber die Zelle formen soll, so ist die nothwendige Vorbedingung, daß diese selbst die Form der Zelle annehmen«, was aber nicht angeht. Ein ♀ der Papierwespe baut im Frühjahre ganz allein sechsseitige Zellen. »Die Bienen bauen sechsseitige Bienen- und sechsseitige Drohnenzellen. Letztere sind weiter. Die Herstellung zweier Zellenarten von ungleicher Weite läßt sich durch den Druck der Bienenleiber nicht erklären«. Verf. hat ferner nie Bienen »drückend und gegendrückend« arbeiten sehen, obgleich in dem Beobachtungsstocke nur Eine Wabe gebaut wurde. Aus diesen und einigen anderen Gründen folgert Verf.: »Die Bienen gehören zu den Nestmaurern wie die Schwalben, kleben Wachs an und glätten dies mit den Kiefern«. Auch die Theorie Darwins über den Bau der Bienenzellen erklärt er für unrichtig.

Osborne erzog 1883 aus 310 Cocons von *Zaraea* 172 ♀ und nur 1 ♂; 1884 aus 270 Cocons, die von parthenogenetisch erzeugten Larven herrührten, 129 ♀, 6 ♂, ferner aus 32 Cocons, deren Larven schon in der 2. Generation parthenogenetisch waren, 15 ♀, endlich aus 9 Cocons, deren Larven von höchst wahrscheinlich befruchteten Eiern stammten, 8 ♀. Er knüpft daran Betrachtungen über den Einfluß andauernder Parthenogenesis auf die Fruchtbarkeit, das numerische Verhältnis zwischen ♂ und ♀ u. s. w. **Cameron** hat noch experimentell Parthenogenesis festgestellt bei 5 Arten *Nematus*, 2 *Croesus*, 2 *Cladius*, 1 *Abia*, 1 *Trichiosoma*, 1 *Hylotoma*, 1 *Lophyrus*; aus den Eiern einiger Arten kamen nur ♀, aus denen anderer nur ♂ hervor.

v. Siebold constatirte Parthenogenese bei 19 Tenthrediniden und dem Ichneumoniden *Paniscus glaucopterus* L. Aus den unbefruchteten Eiern gingen bei den meisten Arten nur ♂, bei anderen nur ♀, oder auch beide Geschlechter hervor.

Nach **Schimkewitsch** (Titel s. oben p 6) hat Nassonof in einer ungedruckten Arbeit gezeigt, daß bei den Ameisen die Malpighischen Gefäße der Larven eingehen und durch neue, aus dem Mitteldarme stammende ersetzt werden (p. 59 Anm.).

Ayers beschreibt einige Stadien in der Entwicklung von *Teleas*, die in den Eiern von *Oecanthus* vor sich geht. Es existirt eine kugelige, mit farbloser feinkörniger Flüssigkeit gefüllte Blastosphaera. »Bald knospen von den inneren Enden der Blastodermzellen amöboide Zellen ab und treten ihren Weg in die Flüssigkeit an«. Sie bilden das anfangs noch ungetrennte Meso- und Entoderm. Es tritt also keine Gastrulation ein, obwohl der fehlende Dotter sie nicht verhindern würde, und darum ist Mangel an Nahrungsdotter eine secundäre, mit dem Parasitismus derselben zusammenhängende Erscheinung. Zellige Embryonalhüllen werden ebenfalls nicht gebildet, jedoch sind Ei und Larven auf allen Stadien von einer protoplasmatischen Masse umgeben. — An der einen Seite der Blastosphaera entsteht durch Erhöhung ihrer Zellen der Keimstreif, der bald durch eine mediane Furche in 2 Primitivwülste zerfällt. Später lassen sich an dem Embryo, der mittlerweile die Gestalt eines Halbmondes angenommen hat, Kopf, Brust und Hinterleib unterscheiden, und nun sondert er eine Cuticula ab, die in dem Umkreise des Mundes sich zu vier »Mandibeln« verdickt und hinten einen langen beweglichen Schwanzanhang bildet. Der Vorderdarm bricht nach dem Mitteldarme zu durch, dagegen fehlen After und Hinterdarm. Der Körper zeigt auf diesem Stadium meist 5, jedoch auch wohl mehr (bis zu 8) Segmente mit zum Theile kräftiger Muskulatur. Seitlich vom Mitteldarme liegt je ein zelliger Blindsack (Anlagen der Speicheldrüsen?); Jener macht beim Verschlucken der Nahrung, die nur aus den gelben Fettkugeln des *Oecanthus*-Eies besteht, peristaltische Bewegungen, läßt aber keine Muskeln wahrnehmen. — Das 2. Larvenstadium entspricht dem Ganinschen Cyclopsstadium und ist durch den Besitz von 2 Mandibeln und einer complicirten Oberlippe ausgezeichnet. Nahe dem Munde ist ein Paar becherähnlicher (Sinnes-?) Organe angebracht. Das Ende des Schwanzanhanges dient dazu, die Dotterpartikel in den Mund zu schieben. Von Muskeln sind 13 Paare und 2 unpaare vorhanden. Der Darm wird in seiner Lage durch Plasmafäden erhalten, welche zur Haut und zu den Muskeln gehen, der Kerne entbehren und nicht contractil zu sein scheinen, sondern vielleicht, da echte Nerven fehlen, als solche dienen mögen. Der Hinterdarm bildet sich durch Einstülpung in engster Verbindung mit dem Ende der abdominalen »Nervenplatte« (dem Ende des Bauchstranges), von der auch die Keimdrüsen durch Knospung entstehen. Ober- und Unterschlundganglion nebst Schlundcommissur sind deutlich unterscheidbar. Die Speicheldrüsen entstehen als »solide Fäden von Mesodermelementen, in denen schon früher ein enges Lumen auftritt«.

Hemiptera.

Haftapparate der Hemipteren, vergl. **Dahl** (2) und **Simmermacher**, s. oben p 149 ff. Mundtheile, vergl. **Kräpelin** (2), s. oben p 151; Augen, vergl. oben p 1 **Lowne**. Carminsäure bei *Coccus* und Aphidenfarbstoffe, vergl. oben p 5 **Krukenberg**. Eibildung bei *Nepa* und *Notonecta*, vergl. **Will**, s. oben p 154.

Locy (2) verbreitet sich über die »Anatomie und Physiologie« von *Nepa*, *Ranatra*, *Belostoma* und *Perthostoma*, jedoch ohne Berücksichtigung der neueren Literatur. Im Kopfe findet er ein Paar Drüsen, die zwischen Augen- und Schnabelbasis nach außen münden und vielleicht Giftdrüsen sind. Das Herz hat bei der Larve von *B.* 6, bei der Imago nur 5 Kammern; bei Ersterer schlägt es 45 Mal in der Minute. Die Larve hat am letzten Abdominalsegmente 2 Paar Stigmen und an den 4 vorhergehenden Ringen je 1: alle sind offen, während bei der Imago nur das hinterste Paar offen ist. Die Gruben am Kopfe, in welche die Antennen zurückgezogen werden, fungiren als »Gehörkammern« d. h. Resonanzböden, auf welche die Hörhaare der Antennen abgestimmt sind. Ein *B.* tödtete einen Frosch, der 4mal größer war als es selbst. Der Blindsack am Rectum scheint als Schwimmblase zu dienen. Die Larven von *B.* spritzen auf Reizung aus dem After eine stark riechende grünliche Flüssigkeit aus. — **Derselbe** (1) kommt nach Untersuchung der bekannten pulsirenden Organe in den Beinen von *Corixa*, *Notonecta*, *Gerris*, *Belostoma*, *Perthostoma* und *Ranatra* zu dem Schlusse, daß sie nichts mit der Muskulatur zu thun haben, automatisch wirken und den Blutumlauf beeinflussen. Während bei *B.* das Herz 34–45 Mal in der Minute schlägt, pulsiren die Organe 127–150 Mal; für *N.* sind die Zahlen 60 resp. 170–216. In einem abgeschnittenen Beine von *R.* dauerte die Thätigkeit des Organes noch über 26 Stunden.

Sørensen findet, daß *Cicada grossa* Fabr. beim Singen nicht von vorne herein den hohen Ton anschlägt, sondern einige Secunden lang niedrige, allmählich steigende Töne hervorbringt, und meint, die vibrirende Platte könne erst durch wiederholte rhythmische Muskelcontractionen zum raschen Schwingen gebracht werden. Auch beim Aufhören des Gesanges tönen noch tiefere Laute nach.

Nach **Witlaczil** (2) beruht die verschiedene Körperform bei Aphiden, speciell bei *Chaetophorus populi* L., im Wesentlichen auf anatomischen Verhältnissen. Theils sind es die Flügelmuskeln, theils die Genitalien, theils der Darm, welche die äußere Erscheinung der einzelnen Formen bewirken. Die ursprünglichste Gestalt repräsentiren die geflügelten ♂ und die geflügelten parthenogenetischen ♀, während die ungeflügelten ♂, oviparen Herbstweibchen und ungeflügelten viviparen ♀ Abweichungen vom Typus darstellen. Bei den Pemphiginen und Chermetiden haben nur die geflügelten viviparen ♀ die alte Form bewahrt. — Bei *C. populi* gebären wahrscheinlich nicht nur die geflügelten, sondern auch ungeflügelte vivipare ♀ die oviparen ♀ und die ♂. Auch Exemplare mit rudimentären Flügeln, sowie Übergänge zwischen den verschiedenen Formen kommen vor. [Vergl. auch unten bei Hemipteren.]

Während nach **Korschelt** (2) das Chorion im Allgemeinen ein cuticulares Abscheidungsproduct des Eiröhrenepithels ist [s. oben p 155], entstehen nach ihm (3) bei *Nepa* und ähnlich auch bei *Ranatra* die 7 langen Fortsätze am oberen Pole des Eies im Inneren von umgewandelten Epithelzellen. Von diesen zeichnen sich nämlich 14 ziemlich regelmäßig in einem Kreise angeordnete durch besondere Größe aus; je 2 von ihnen verschmelzen zu einer zweikernigen Zelle, deren Plasma zwischen den Kernen sich direct in den chitinigen Fortsatz umwandelt. Indem die Doppelzelle allmählich durch andere Epithelzellen vom Ei weggedrängt wird, verlängert sich der Fortsatz. — Einen Dotterstrang hat entgegen den Angaben Lubbocks Verf. bei keinem Hemipteron gefunden.

In einer Kritik der Lichtensteinschen Arbeiten über die Entwicklung der Pemphiginen u. s. w. spricht sich **Macchiati** für den Hermaphroditismus der Aphiden aus, aber lediglich auf Grund der Balbianischen Angaben und ohne eigene Beweise beizubringen.

Nach **Zacharias** haben die Irrthümer in Metschnikofs Arbeit über die Aphiden-Entwicklung ihren Grund darin, daß M. die Eier während der Beobachtung nicht rollte, um verschiedene Ansichten von ihnen zu gewinnen. Der Dotter wirkt nämlich bei seinem starken Lichtbrechungsvermögen als Linse von sehr kurzer Brennweite und verzerrt die Bilder; so finden auch die Vorgänge bei der Bildung des Keimstreifs nicht in der Ebene statt, die M. angibt, sondern in einer darauf senkrecht stehenden. — Das Ei der lebendig gebärenden Aphiden besitzt nur eine Dotterhaut. Das mehrschichtige [Verf. hat die Eier nur in toto studirt] Blastoderm verdickt sich an seinem der Vagina zugewandten Ende, und aus ihm wächst alsdann seitlich als kleine Zunge der Keimstreif hervor. Der Dotter zieht sich zusammen und lagert sich als rundlicher Klumpen ebenfalls dem Ende des Blastoderms an, bildet aber keineswegs einen besonderen Hügel (M.), wie denn auch kein Genitalhügel (M.) existirt. An dem Keimstreif werden bald durch Auftreten der medianen Rinne die Keimwülste sichtbar. Die retortenförmigen Körper, welche später die Stechborsten abscheiden, sind keine Neubildungen (M.), sondern Umgestaltungen der embryonalen Mandibel und 1. Maxille [vergl. Bericht f. 1882 II p 111 Witlaczil]; durch diesen Nachweis »werden die Mundtheile der Aphiden erst in Homologie mit den entsprechenden Organen bei anderen Insecten gebracht«. Bei *Coccus* sah Verf. die braunen Körper schon sehr früh sich zu den Malpighischen Gefäßen umgestalten und hält daher auch in Übereinstimmung mit Witlaczil den secundären Dotter der Aphiden für ein Äquivalent der Malp. Gefäße.

Witlaczil (1) studirte die Entwicklung der Aphiden vorzugsweise an *Drepanosiphum platanoides* Schck. Die **Embryonen der viviparen Thiere** untersuchte er meist in 1,5%iger Kochsalzlösung oder in 3%iger Salzsäure und wandte die Schnittmethode nur wenig an; das Salzwasser bringt aber Contractionen im Innern der Objecte hervor, sodaß kleine Höhlen voll Flüssigkeit entstehen oder Zellwände zerstört werden. Gleich Will [vergl. Bericht f. 1883 II p 119] ist Verf. der Ansicht, daß Braß absterbende Embryonen untersucht hat. Es lassen sich bei allen Species 31 Stadien unterscheiden, die durch Pausen in der Entwicklung getrennt sind; die ersten 17 reichen von der Furchung bis zur Bildung des Mesodermes. Die E i r ö h r e besitzt ein Epithel und eine Tunica propria (gegen Will); im Endfache liegen nach innen vom Epithel deutlich gesonderte Zellen, von denen die vorderen größeren »Nährzellen« nie zu Eiern werden, während von den hinteren kleineren sich eine nach der anderen, aber wohl nie alle, zu Eiern umbilden. Das aus dem Endfache nach hinten tretende Ei erhält bald ein besonderes Fach und bleibt (gegen Will) nur ganz kurze Zeit noch mit den Nährzellen durch den Stiel in Verbindung; Chorion und Dotterhaut gelangen nicht zur Ausbildung. Nachdem es sich mit Dotterkörnchen gefüllt hat, beginnt die F u r c h u n g. Aus dem Keimbläschen entstehen 2, 4, 8, 16 vorübergehend amöboide Kerne, ohne daß das Ei sich theilt. Von den 16 Kernen liegt einer mehr im Inneren; auf dem Stadium mit 32 Kernen liegen 2 central und sind 30 an die Peripherie gerückt, wo sie sich mit Plasma umgeben und gegen einander abgrenzen, sodaß ein Blastoderm entsteht, das aber noch mit dem Dotter zusammenhängt. Das anfänglich runde Ei ist dabei länglich geworden; am vorderen Pole sind die Zellen größer als am hinteren. Hier ist auch auf dem folgenden Stadium das Blastoderm noch nicht vollständig, sondern wird es erst, wenn es etwa 120 Zellen zählt, und grenzt sich dann auch gegen den Dotter ab. In diesem liegen dann 5—6 Kerne. Es kommt nun zur Bildung des P s e u d o v i t e l l u s (secundärer Dotter). Metsch-

nikoff , indem von dem Epithel der Eiröhre eine Zelle gegen das Ei hinwächst, sich in einen Zellhaufen verwandelt und das Blastoderm am hinteren Pole vor sich her einstülpt. Der Zellhaufen bleibt noch fast bis zur Umrollung des Embryo durch einen immer dünner werdenden Stiel mit dem Epithel in Verbindung, rückt aber mehr in das Innere des Eies hinein, füllt es, während der eigentliche Dotter sich verflüssigt und zur Ernährung des Blastodermes dient, fast gänzlich aus und nimmt allmählich die bekannte grüne Färbung an. Das eingestülpte Blastoderm wird dünner und verschwindet nach und nach; die bei der Furchung im Dotter zurückgebliebenen Kerne, jetzt mit Plasma umgeben (»Dotterzellen«), werden vom Pseudovitellus an den vorderen Eipol gedrängt und bleiben noch ziemlich lange Zeit erhalten, ohne sich aber am Aufbau des Embryos zu betheiligen. Der Pseudovitellus entspricht nicht, wie Verf. früher angegeben [vergl. Bericht f. 1882 II p 141], den Malpighischen Gefäßen; anfänglich unpaar, wird er später paarig, doch stehen die beiden Hälften vorübergehend vorn unter dem Darm und definitiv hinten über dem Darm median mit einander in Verbindung; nur bei *Callipterus* liegt diese Querbrücke vorn im Abdomen). Am hinteren Pole löst sich nun wahrscheinlich eine einzige Zelle vom Blastoderme ab, rückt nach innen und erzeugt durch Theilung die vielzellige Genitalanlage. Unmittelbar darauf stülpt sich das Blastoderm »in Folge energischerer Zellvermehrung« nochmals am hinteren Pole ein; anfänglich ist die Einstülpung gleichmäßig, verdünnt sich jedoch bei weiterem Einwachsen auf der einen Seite (der späteren Bauchseite) zum Amnion, während der dick bleibende Rest den Keimstreif vorstellt. Dieser zerfällt in den fast bis zum vorderen Eipole reichenden Kopf- und Thoraxtheil und in die nach hinten sich wendende und dort in das Amnion übergehende Abdominalpartie; übrigens sind die Lagerungs- und Größenverhältnisse dieser Gebilde keineswegs constant. Der Theil des Blastodermes zunächst dem Amnion verdünnt sich stark und wird zur serösen Hülle, das mit dem Keimstreif zusammenhangende Stück dagegen bleibt unverändert und bildet die Seitenplatten. Im Bereiche des Keimstreifens spaltet sich nun, indem jede Zelle desselben »sich der Quere nach in zwei theilt«, vom Ectoderm das Mesoderm ab. — In der 2. Entwicklungsperiode (Stadium 18–26) erlangt der Embryo seine definitive Lage. Vorher jedoch werden von vorn nach hinten die Segmente angelegt; von ihnen gehören dem Kopf und der Brust je 3, dem Hinterleibe 7 und ein undifferenzirtes Endstück an. Die Seitenplatten schnüren sich median tief ein; auch der Keimstreif zerfällt in 2 Antimeren, und zugleich zieht sich das einschichtige Mesoderm von der Mittellinie zurück. Später weist es in jedem Segmente vorübergehend eine ganz unbedeutende Höhle auf. Der Vorder- und etwas später auch der Hinterdarm beginnen sich einzustülpen; sie sind von vorne herein mit Mesoderm bekleidet. Dagegen bleiben die Anfänge der Speicheldrüsen, die sich hinter den 2. Maxillen einstülpen, frei davon. Das Ectoderm ist noch einschichtig; bald jedoch spaltet sich von ihm im Bereiche der Seitenplatten sowie des Kopf- und Brust- (später auch des Abdominal-) Theiles des Keimstreifens die Anlage des Nervensystems ab, indem jede Zelle sich durch eine »meist schiefe« Scheidewand theilt. Nur der Theil der Seitenplatten, aus dem später die Augen hervorgehen, bleibt unverändert. In den Anlagen der Antennen, Kauwerkzeuge und Extremitäten ist schon Mesoderm vorhanden. Bis zu diesem Zeitpunkte ist die Serosa um den ganzen Embryo eine nur vom Stiele des Pseudovitellus durchbohrte, sonst geschlossene Kapsel gewesen. Nun aber zieht sich der Keimstreif allmählich zusammen, sodaß der jetzt frei werdende Pseudovitellus zuerst an den vorderen Eipol, dann auf die Rückenseite geräth, und sich das Abdomen von Kopf und Thorax entfernt. Ist letzteres hierbei mit seinem Ende in der Nähe des vorderen Eipoles angekommen, so beginnt die Um-

rollung des Embryo: zunächst wandert »wohl durch innere Vorgänge in dem die Hauptmasse des Keimstreifens bildenden Nervenstrange« der Kopf nach rückwärts zum vorderen Eipole und dann zieht sich der Keimstreif weiter zusammen, bis zuletzt das Ende des Abdomens an den hinteren Pol zu liegen kommt. Hierdurch nehmen auch Bauch und Rücken eine der früheren entgegengesetzte Lage ein. Die Embryonalhäute zerreißen in der Gegend des Vorderkopfes, ziehen sich über den Embryo zurück und rollen sich auf dem Rücken zu einem wurstförmigen Körper zusammen, der später wahrscheinlich von den Seitenwänden des Embryo eingeschlossen wird und unter fettiger Rückbildung seiner Zellen als Nährmaterial zu ihrem Aufbau beiträgt, nicht aber etwa unmittelbar den Rücken bilden hilft. Von letzterem bleibt auf Stadium 24 ein »kleiner herzförmiger Fleck« noch ohne Bedeckung. Am Abdomen treten zu dieser Zeit die Anlagen von Extremitäten auf; aus den Mandibeln und den 1. Maxillen, welche die Anlage eines Tasters zeigen, zieht sich das Mesoderm zurück, und dann sinken diese Mundgliedmaßen allmählich in die Tiefe, während die Körperhaut sich über sie hinwegwölbt. Von Ganglien lassen sich je 3 im Kopfe und Thorax und je 1 für ein Abdominalsegment unterscheiden: auch die Augen fangen an sich von der sie bedeckenden Haut abzugrenzen. Die Tracheen nehmen ihren Ursprung von 7 Paar Einstülpungen im Abdomen und 2 Paar im Thorax; vielleicht sind aber vor dem 1. und hinter dem 9. noch je 1 Paar vorhanden; sie entstehen relativ spät, weil der schmale Keimstreif lange Zeit seitlich nicht über die Anlagen der Extremitäten hinausreicht. Die Genitalanlage zerfällt in eine periphere und eine centrale Schicht, wird darauf paarig und bildet zuletzt 5 Paar hintereinander gelegener, mit einer Hülle bekleideter Zellkörper: die Anlagen der Endfächer. (Bei *Callipterus* werden nur 4 Paar angelegt, auch differenzirt sich hier die periphere Schicht erst später, dagegen verläuft der ganze Proceß bei *Aphis pelargonii* und *Pemphigus spirothecae* rascher und weniger regelmäßig). Vor dem After treten die accessorischen Genitalorgane als eine unpaare, von Mesoderm überzogene Einstülpung auf. — Die 3. Entwicklungsperiode (Stadium 27—31) endet mit dem Ausschlüpfen des Embryos. Zunächst verwachsen Vorder- und Enddarm direct mit einander (bei *A. pelargonii* und *P. spirothecae* findet dies schon während der Umrollung statt), sodaß beim Fehlen eines entodermalen Mitteldarmes der ganze Tractus eine Chitinintima besitzt. Die Mesodermlage auf ihm zerfällt in isolirte Ringmuskeln; eine besondere »peritoneale Tunica« fehlt. Das Mesoderm differenzirt sich zu Muskeln, Fettkörper, Bindegewebe und Herz. Letzteres ist auf Stadium 29 ein solider Strang aus 2 Reihen Zellen, die wohl durch Theilung aus einer einzigen, im Stadium 28 »neben dem Ösophagus am Rücken« gelegenen Zellreihe hervorgegangen sind. Der vordere Theil des Stranges wird zuerst hohl und bildet so die Aorta, der Rest wird zum Herzen, das hinten offen zu sein scheint. Von den 7 Paar Ostien liegt das 1. auf der Grenze von Thorax und Abdomen; jedes Ostium wird vorn und hinten von je 1 nach innen gerichteten klappenartigen Zelle begrenzt. Die Flügelmuskeln und die dünne Muscularis des Herzens entstehen vielleicht aus secundär an das Herz herantretendem Mesoderme. Blutkörperchen konnte Verf. auch bei reifen Thieren nicht mit Sicherheit constatiren. Auch die Tracheen erhalten ihre definitive Ausbildung zuerst am vorderen Körperende. Die Haut scheidet eine gelbliche Cuticula ab, welche der Embryo gleich nach seiner Geburt von sich streift; die Krallen an den Tarsen scheinen das Product von je 1 Zelle zu sein. Die Taster der 1. Maxillen verwachsen mit dem Vorderkopfe; die seitlichen Theile an seiner Basis senken sich in den Embryo ein, verschmelzen dort mit einander und sondern einen transversalen Chitinstab ab. Die Mandibeln und 1. Maxillen, jetzt als retortenförmige Körper zu bezeichnen, scheiden die nur aus Chitin be-

stehenden Stechborsten ab; die Unterlippe wird 3gliedrig und erhält ihre Muskulatur, die wohl theilweise zum Erweitern derselben dient und so beim Saugen behilflich sein mag. Die Differenzirung der Augen beginnt am Hinterrande; die äußere dünne Schicht liefert Krystallkegel und Cornea, die mittlere dicke Sehstäbe und Pigment, die innerste wohl die Nervenbündel. Die Genitalorgane werden im Embryo nicht völlig ausgebildet, jedoch scheint bereits der aus den verwachsenen Stielchen der Eiröhren hervorgehende Eileiter sich an die Ectodermeinstülpung anzuheften, auch hat jede Eiröhre schon 1, bei einigen Arten sogar 2 Eier, von denen eins in Furchung begriffen, das andere mit dem Blastoderm versehen ist. Erst während des Larvenlebens überwächst das Mesoderm der Einstülpung die beiden Eileiter und bildet ihre Ringmuskulatur; eine peritoneale Tunica fehlt aber stets. Ferner entwickelt sich erst jetzt das 9. und 10. Abdominalsegment, auch differenzirt sich dann das Endglied der vorher 3gliedrigen Antennen meist in 3 Glieder. Die Flügel entstehen in der bekannten Weise als Ausstülpungen. — **Entwicklung der oviparen Weibchen und der Männchen.** Im Allgemeinen geht sie in der oben beschriebenen Weise vor sich. Bei *Pemphigus*, der erwachsen keine Nahrung zu sich nimmt, tritt schon sehr früh ein massenhafter Fettkörper auf; der Darm entwickelt sich wie sonst auch, hat auch ein Lumen und contrahirt sich, scheint jedoch später »der Destruction zu unterliegen, bleibt aber in der äußeren Form erhalten«. *P. spirothecae* hat gleich seinen Verwandten nur 4 Generationen; es sind etwa 4 mal so viel ♂ wie ♀ vorhanden; das befruchtete Ei entwickelt sich nicht, wie angegeben wird, im Leibe der todten Mutter, sondern wird abgelegt und überwintert; aus ihm geht die sog. Urmutter hervor, die viel mehr Eikammern hat als ihre Nachkommen. Balbiani's Behauptungen, bei *Phylloxera* machen die 4. aus ♂ und ♀ bestehende und die ungeflügelten Generationen keine Häutungen durch und besitze die erstgenannte überhaupt keinen Darm, sind wohl unrichtig. Dagegen stimmt seine Angabe, daß auch ungeflügelte ♀ der 2. Generation ♂ und ♀ produciren, zu dem, was Verf. an *Aphis pelargonii* beobachtete, wo ♂ und ♀ sowohl von ungeflügelten wie von geflügelten parthenogenetischen ♀ geboren werden. Bei *A. platanoides* und *P. spirothecae* dagegen entstehen sie ausschließlich von geflügelten ♀. — Verf. beschreibt sehr eingehend die Entwicklung der Genitalien. Die Hodenschläuche entstehen durch Theilung aus der anfangs unpaaren Anlage; ihr Inhalt zerfällt durch endogene Zellbildung in Zellhaufen, die von einer aus den peripheren Zellen jedes Haufens entstandenen Haut umhüllt werden und in ihrem Inneren die Samenfäden produciren; letztere werden mithin in der Regel von der 3., ausnahmsweise erst auch von der 4. Generation der »den Ei- und Einährzellen des Endfaches unmittelbar entsprechenden Zellen« zur Ausbildung gebracht. (Bei *A. pelargonii* sind in der Regel 6, zuweilen aber auch 7 oder 8 Hodenschläuche vorhanden.) Die Vasa deferentia sind anfangs ohne Mesodermumhüllung, während die accessorischen Drüsen sie von vornherein besitzen; doch erhalten auch Jene sowie die Stielchen der Hodenschläuche sie später von dem als Ectodermeinstülpung entstehenden Ductus ejaculatorius aus. Bei *P. spirothecae* bleibt dagegen der Hoden stets einheitlich, also unpaar; an ihn wachsen schon früh von der unpaaren Ectodermeinstülpung aus die paarigen Samenleiter heran; accessorische Drüsen fehlen. — Bei den ♀ bietet die Entwicklung der Genitalien nichts Besonderes; die Eileiter und die Stielchen der Eiröhren werden von einer Schicht anastomosirender Ringmuskeln überzogen. Bei *Callipterus* wird in jeder Eiröhre nur 1 Ei producirt, ein 2. zwar angelegt, aber rückgebildet. Bei *Pemphigus spirothecae* werden jederseits nur 2 Endfächer angelegt, doch kommt nur in 1 von allen 4 ein Ei zur vollen Ausbildung; Kittdrüsen und Rec. seminis bleiben verhältnismäßig klein. — **Entwicklung der viviparen Weibchen aus dem Winterei.**

Verf. kann aus seinen eigenen Beobachtungen sowie den Angaben Balbiani's »feststellen, daß sie ganz ähnlich wie bei dem unbefruchteten Ei verläuft« und daß die Unterschiede namentlich auf die Gegenwart des großen Nahrungsdotters zurückzuführen sind. Der Pseudovitellus bildet sich ebenso wie dort; zuerst liegt er, von einer Plasmaschicht umgeben, am hinteren Eipole und rückt erst später unter Einstülpung des Blastodermes in das Innere. Um seinen Stiel scheidet das Epithel der Eiröhre eine Chitincuticula ab, die sich am abgelegten Ei als stielförmiger Fortsatz des Chorions erhält. Die Bildung des Blastoderms beginnt am hinteren Eipole. — **Anatomisches über die erwachsenen Aphiden.** Verf. beschreibt eingehend den histologischen Bau des Darmes. Bei *Dryobius roboris* und bei *Callipterus* bildet dieser eine Schlinge und dabei verwächst ein Theil des Enddarmes mit der neben ihm verlaufenden Darmportion. Das Herz ist vom Fettkörper umgeben, der aber einen Sinus um dasselbe frei läßt. Es wird, wie auch Beobachtungen an Ameisenlarven lehren, durch Contraction der Flügelmuskeln erweitert (gegen Graber) und nimmt so durch die venösen Ostien und die hintere Öffnung Blut auf. Bei *Callipterus* ist es nicht schlauchförmig, sondern liegt als kurzer Sack im 5. und 6. Abdominalsegmente, hat auch nur 4 Paar Ostien. Das Bauchmark läßt die Zusammensetzung aus den 3 Thoracal- und den als einheitliche Masse auftretenden sämmtlichen Abdominalganglien erkennen und setzt sich in einen unpaaren Strang fort, der nur aus Fasermasse besteht. Die sogen. Zuckerröhren sind offen, jedoch bestehen die aus ihnen hervortretenden Krystalle nicht aus Zucker, wie Verf. früher meinte, sondern wahrscheinlich aus harnähnlichen Stoffen.

Diptera.

Beine von *Bibio*, vergl. **Dahl** (2), s. oben p 149; Haftapparate der Dipteren, vergl. **Dahl** (2) und **Simmermacher**, s. oben p 149 ff.; Haftflüssigkeit, vergl. **Rombouts**, s. oben p 150; Mundtheile und Thorax, vergl. **Kräpelin** (2), s. oben p 151; Mundtheile und systematische Stellung der Puliciden, vergl. **Kräpelin** (2), s. oben p 151; Augen der Dipteren, vergl. oben p 1 **Lowne**, von *Musca* und *Sarcophaga*, vergl. oben p 3 **Carrière**; Herz der Dipterenlarven, vergl. **Schneider**, s. oben p 153; Entwicklung der Genitalien bei *Culex*, vergl. **Nusbaum** (1); Geschlechtsgänge der Puppe von Dipteren, vergl. **Palmén**, s. oben p 153; Chorion von *Musca* und *Pulex*, vergl. **Korschelt** (2), s. oben p 155; Hämoglobin bei *Musca*, vergl. oben p 5 **Krukenberg**.

Laboulbène (2) gibt in kurzen Zügen die gröbere Anatomie von *Alophora aurigera* Egger und weist nach, daß man bisher das ♂ für das ♀ und umgekehrt gehalten hat. Die Larven leben wahrscheinlich in Orthopteren, Coleopteren oder Hemipteren.

Lee (2) spricht die von Viallanes als Ganglien gedeuteten Gebilde in der Haut von Dipterenlarven (vergl. Bericht f. 1883 II p 116) als Chordotonalorgane an, gibt von denselben eine Beschreibung und Abbildung und legt den Irrthum V.'s der Goldmethode zur Last. Beobachtung am lebenden Thiere sei nothwendig.

Ciaccio gibt auf 12 Tafeln Abbildungen von der Structur der Augen von *Hippobosca*, *Gastrophilus*, *Eristalis*, Syrphiden, Anthomyiden, *Somomyia*, *Musca*, *Empis*, *Thereva*, *Scilopogon*, *Asilus*, *Bombylius*, *Tabanus*, *Chrysops*, *Culex*, *Pachyrrhina* und *Pulex*. (Ausführliches Referat nach Erscheinen des Textes.)

Nach **Schimkewitsch** verändert sich beim ♀ von *Sarcopsylla* durch den Parasitismus nur der Hinterleib, und zwar in folgender Weise. Seine Segmentirung schwindet: die oberste Schicht Chitin hebt sich ab und darunter entsteht eine neue; die Matrixzellen wachsen. Die Musculi abdom. later. obliqui fehlen. Die beiden letzten Segmente stülpen sich mit ihren Stigmen ein und bilden eine Art

Cloake; alle übrigen Stigmen gehen ein. Die Tracheen im Abdomen behalten ihre Chitinspiralen bei (gegen Karsten); ihre Endzweige stehen in Verbindung mit besonderen, in bindegewebige Kapseln eingeschlossenen Zellen (»Respirationszellen«, Landois). Um die Stigmen herum liegen traubenförmige Drüsen. Der Darmcanal weicht erheblich von dem der jungen ♀ (nach Karsten) ab; Verf. gibt von ihm eine eingehende Beschreibung. Der Chylusmagen besitzt eine inconstante Anzahl von Blindsäcken; eine Intima fehlt in ihm, ist aber auch in einem Abschnitte des Ösophagus und des Rectum außerordentlich dünn, in einem anderen freilich wieder sehr dick. Das Vorhandensein der Blindsäcke, wie sie auch bei Milben, Pycnogoniden etc. vorkommen, steht vielleicht mit der »starken Entwicklung der Geschlechtsproducte« in Verbindung, welche »eine gleichmäßigere Vertheilung der Stoffmateriale zwischen den einzelnen Theilen des Körpers erfordern«.

Nach **Walter** haben nur die Mücken mit langem Saugrüssel an ihren Mundtheilen echte Schmetterlingsschuppen. Untersucht wurden *Tipula* und 8 andere Arten Mücken.

Viallanes beschreibt von der *Eristalis*-Larve eigenthümliche Zellen im Inneren des ausstülpbaren Athemrohres. Um ihren Kern befindet sich körniges, im übrigen Theil der Zelle klares Plasma; die ganze Zelle und der Fortsatz, mit dem sie an der Innenwand des Athemrohres befestigt ist, wird von einer dicken, sehr elastischen Membran umhüllt; im Innern der Zelle verläuft eine lange elastische, gegen Essigsäure und Kalilauge resistente Faser, die sich einerseits bis an das Ende des Fortsatzes erstreckt, andererseits in der Gegend des Kernes sich aufrollt und mit dem Plasma verschmilzt. Sie wirkt gleich einem Kautschukbande und unterstützt die Retractormuskeln des Athemrohres.

Nach **Künckel** steht bei *Eristalis* sowohl wie bei *Volucella* das Herz während der Histolyse still, aber nur so lange, bis sich für den Thorax die Aorta gebildet hat. Es pulsirt noch bei *E.* bis zum 8., bei *V.* bis zum 11. Tage nach dem Aufhören aller Bewegungen des Körpers, und wiederum vom 10. resp. 15. Tage ab.

Fritz Müller beschreibt blattähnliche Kiefer, die sich an den Fühlern von Gallmückenpuppen vorfinden und beim Ausschlüpfen zum Zerschneiden der Galle benutzt werden.

Kräpelin (1), dessen vorläufige Mittheilung schon kurz referirt wurde [vergl. Bericht f. 1882 II p 139], bezeichnet bei *Musca* den einziehbaren Theil des Kopfes als Kopfkegel und stellt ihn dem eigentlichen Rüssel, d. h. dem Complex der Mundwerkzeuge gegenüber. Die beiden unpaaren Stilette sind die Oberlippe und der sogen. Hypopharynx. Ein Epipharynx existirt nicht; was als solcher bezeichnet wurde, ist die untere Wand der als eine Ausstülpung des Kopfes natürlich hohlen Oberlippe, wie schon Becher darlegte. Aber auch der Hypopharynx hat mit dem Schlundrohre nichts zu thun, sondern ist eine »nur theilweise losgelöste Papille (Zunge) der Unterlippe«. In ihn tritt von hinten der unpaare Gang der großen thoracalen Speicheldrüsen ein und verläuft frei in ihm bis zur Spitze. Oberlippe und Hypopharynx bilden als zwei durch Falz und Nuth mit einander verbundene Halbrinnen das Rohr zur Aufnahme der flüssigen Nahrung; an ihrer Basis sind sie an einer kleinen Chitinkapsel eingelenkt und hier liegt also der eigentliche Mund. Die Unterlippe, deren complicirtes Chitinskelett Verf. eingehend beschreibt, enthält auf den Labellen außer den Pseudotracheen noch besondere ihnen homologe Kratzzähne zum Abreiben fester Substanzen. Im Inneren jeder Labelle, und zwar im »subcuticularen Gewebe«, ist ein System glasheller elastischer Chitinstäbe angebracht, welche für die Wölbung resp. Verflachung derselben beim Betupfen eines Gegenstandes von Bedeutung zu sein scheinen; doch ist Verf. hierüber nicht in's Klare gekommen. — Für das mit einer Knickung verbundene Einziehen des Rüssels in das Innere der Kopfkapsel sind 2 Muskelpaare vorhan-

den: der Bewegungsmodus selbst ist ein sehr complicirter und läßt sich ohne Zuhülfenahme von Abbildungen nicht verständlich machen. Zum Vorstrecken fehlen besondere Muskeln (gegen Becher), auch spielt die sogen. Kopfblase dabei keine Rolle; es geschieht vielmehr durch Einpumpen von Luft in die großen Tracheenblasen des Kopfes, sodaß der Kopfkegel aus dem Kopfe herausgedrängt und durch die Schwellung der Tracheen in ihm selber zugleich gestreckt wird. Für die Streckung des eigentlichen Rüssels, d. h. für das Senken der Unterlippe gibt es einen Extensor, der allerdings früher anders gedeutet wurde. Specialbewegungen scheint nur die Oberlippe ausführen zu können. Die Bewegungen der Labellen (Auf- und Zuklappen, Heben und Senken) sucht Verf. im Einzelnen auf die Thätigkeit weniger Muskeln, denen als Antagonist die Elasticität des Chitingerüstes gegenübersteht, zurückzuführen; das An- und Abschwellen beruht auf Blutzu- resp. Abfluß. Das Saugrohr, in welchem die flüssige Nahrung aufzusteigen hat, beginnt auf der Oberseite der Unterlippe, deren beide Labellen hier durch Falz und Nuth verbunden sind und auch einen dichten Haarbesatz zum besseren Verschluß der Rinne tragen; um die Flüssigkeit zum Aufsteigen zu veranlassen, contrahiren sich die Radiärmuskeln der Oberlippe und führen so eine Vergrößerung des Hohlraumes zwischen ihr und dem Hypopharynx herbei. Für die Weiterschaffung sorgt die Musculatur des Pharynx (Fulcrum), dessen obere Platte als Stempel wirkt und, da sie beim Niedergange die untere Platte zuerst vorne berührt, dem Inhalte des Pharynx nur den Weg nach hinten in die Speiseröhre frei läßt. — Von Speicheldrüsen sind außer den im Thorax gelegenen noch 2 Paare vorhanden. Die an der Basis des Rüsselknopfes gelegenen [schon von Leydig beschriebenen] münden gemeinschaftlich an der Spitze der oberen Unterlippenplatte, die anderen liegen an der Grenze zwischen Pharynx und Ösophagus und münden einzeln in Letzteren. Der unpaare Gang der thoracalen Drüsen hat, kurz bevor er in den Hypopharynx eintritt, eine einfache Verschlußvorrichtung (mit Öffnungsmuskel), die aber keineswegs der Speichelpumpe der Hemipteren gleichkommt. Zur Ausbreitung dieses Speichels auf der Tupffläche der Labellen dienen die Pseudotracheen, welche aber zugleich zur Vergrößerung der adhärirenden Fläche des Rüssels beitragen und vielleicht auch, insofern Diffusionsströme zwischen ihrem Inhalte und der aufzunehmenden Nährflüssigkeit entstehen, letztere in sich hineinziehen und concentriren, also »Capillarbehälter für gesättigte Lösungen« darstellen. — Tasthaare sind hauptsächlich am oberen Rande des Labellenkissens vorhanden; auch dürfen als solche, und nicht als Geschmacksorgane, die in 2 Längsreihen angeordneten blassen Haare der Oberlippe und des Pharynx aufgefaßt werden. Echte Schmeckhaare dagegen sind die [schon von Leydig als Sinnesorgane erkannten], zwischen den Pseudotracheen befindlichen Gebilde, welche nicht über die Oberfläche hervorragen, mithin keine Tasthaare sein können und auch wegen ihres Sitzes »an dem tastenden und saugenden Rüsselende« kaum als Geruchsorgane gedeutet werden dürfen. In ihrem Innern verläuft ein glasheller Achsencylinder, welcher aus einem kleinen Ganglion kommt und an der Spitze frei zu Tage tritt. Die von Künckel und Gazagnaire [und auch schon 1859 von Leydig] als nervös bezeichneten eigenthümlichen rinnenartigen Drüsenborsten an den Außenflächen der Labellen leiten in erster Linie das Secret einer an ihrer Basis gelegenen Drüse (nach K. und G. ein Ganglion) ab, mögen aber nebenbei auch als Tasthaare fungiren; jedenfalls tritt in die »Drüse« ein Nerv ein.

Macloskie ([2]) gibt einen kurzen Auszug aus der Arbeit Kräpelins unter Reproduction einiger von seinen Abbildungen und verweist in kritischen Noten auf seine eigene Arbeit hierüber (Amer. Natural. 1880 p 153 ff.), die in einzelnen Punkten die Priorität vor derjenigen K.'s beansprucht und in anderen von ihr abweicht. Das Fulcrum entspricht nach Verf. dem Endocranium anderer Insecten und

gehört nicht dem Ösophagus an. Die Schwellung der Labellen geschieht doch mittels Trachealluft, deren Gegenwart in ihnen man leicht nachweisen kann, und nicht durch Blutandrang. Die von K. als Extensoren des Rüssels bezeichneten Muskeln wirken wohl kaum als solche.

Korschelt (1) beschäftigt sich sehr eingehend mit den von Balbiani entdeckten und von Leydig neuerdings untersuchten Bändern in den Kernen der Speicheldrüsen und anderer Organe von *Chironomus* [vergl. Bericht f. 1881 II p 117 und f. 1883 II p 4] und kommt zum Schlusse, daß sie vielleicht, der Theorie von Braß über das Chromatin entsprechend, einen Nahrungsvorrath darstellen, welcher zu gewissen Zeiten (bei oder auch schon vor der Verpuppung) aufgelöst und weiter verwendet würde. Indessen hat sich bei Untersuchung von Larven, die bis zu 23 Tagen gehungert hatten, diese Erwartung nicht recht bestätigen wollen, indem sowohl in den Zellen der Speicheldrüsen als auch des vorderen Darmabschnittes die Bänder ebenso viel Chromatin enthielten wie früher. Sie waren übrigens auch in den Zellen der übrigen Gewebe noch vorhanden, hatten jedoch ihr Tinctionsvermögen mehr oder minder eingebüßt, und bestehen daher höchstens zum Theil aus Chromatin. Wegen der histologischen Einzelheiten s. Original.

Lepidoptera.

Haftapparate der Lepidopteren, vergl. **Dahl** (2) und **Simmermacher**, s. oben p 149 ff.; Mundtheile, vergl. **Kräpelin** (2), s. oben p 151; Nervus recurrens von *Vanessa*, vergl. **Köstler**, s. oben p 161; Augen von Lepidopteren, vergl. oben p 1 **Lowne**; Entwicklung der Flügel bei *Smerinthus*, vergl. **Pancritius**, s. oben p 151; Chorion von *Vanessa*, vergl. **Korschelt** (2), s. oben p 155; Phylogenese der Lepidopteren, vergl. **Kolbe** (5), s. oben p 160.

Walter studirte den Maxillarpalpus an 101 Arten aus allen Familien und gelangte dabei zu folgenden Resultaten. Der Palpus ist nur selten (*Micropteryx*) 6gliedrig und nimmt bei den höheren Gruppen an Gliederzahl ab, ja schwindet sogar völlig (*Lycaena*). Innerhalb der Art ist er constant und verdient auch bei einer natürlichen Anordnung der Verwandtschaften Berücksichtigung.

Kirbach hält die Saftbohrer am Rüssel der Schmetterlinge für umgewandelte »Tastzäpfchen« und läßt auch die »Rinnenstifte« im Innern des Rüssels die Prüfung der Nahrung lediglich mit Bezug auf Quantität, auf Consistenz und auf etwa mitgerissene feste Körperchen vornehmen, betrachtet sie also gleichfalls als Tastwerkzeuge. Im Übrigen vergl. Bericht f. 1883 II p 121.

Nach **Nusbaum** (2) besteht die sogen. Chorda der Lepidopteren aus hyalinem Bindegewebe, in welchem sich außer Fettzellen auch die Ausläufer der Muskeln des Bauchdiaphragmas in Gestalt stark lichtbrechender Fasern befinden. Sie ist als »ein sehr stark differenzirtes und ausgewachsenes äußeres Neurilemm«, als ein Mesoskelett [vergl. Bericht f. 1883 II p 107 Nusbaum], als »Homologon des Bindegewebes des Bauchdiaphragmas anderer Insecten« und als Analogon der Vertebratenchorda zu betrachten. Sie entwickelt sich bei der Raupe von *Bombyx* in der Art, daß längs des ganzen Bauchstranges Wucherungen der Peritonealhülle der benachbarten Tracheen ausgehen und sich theils zu den Flügelmuskeln der Chorda, theils (und zwar durch endogenetische Zellvermehrung) zum Chordakörper umgestalten.

Cholodkowski (1) findet auch bei *Blabophanes rusticella* Hbn. nur 2 Malpighische Gefäße und hält diese Zahl für die den Hexapoden ursprünglich eigenthümliche. Da nun die Larve von *Tinea* [vergl. Bericht f. 1882 II p 146] deren 6 hat, die Imago dagegen nur 2, so nennt er diese Erscheinung einen »periodischen Atavismus«. In einer weiteren Publication (2) zeigt er an *Tineola biselliella*, daß bei der

Histolyse während der Puppenzeit die Enden der 6 Malpighischen Gefäße zerfallen, sodaß zuletzt nur noch die 2 gemeinsamen Ausführcanäle (troncs basaux) derselben übrig bleiben und die M. Gefäße der Imago darstellen. Es liege daher ein »atavisme de l'espèce« vor. Sieht man von *Tinea misella* ab, bei welcher nur 4 M. Gefäße, darunter aber 2 am Ende gabelige, also eigentlich auch 6 vorhanden sind, so hat man bei den Lepidopteren: le type normal (6 M. Gefäße), le type embryonnaire ou atavique (nur 2; nur bei den genannten Formen und bei *T. pelionella*) und le type anormal (jederseits 1 stark verzweigtes Gefäß; nur bei *Galleria cereana*). Aber auch bei *Galleria* hat die Larve 6 M. Gefäße, die bei der Histolyse gänzlich zerfallen und durch 2 neu hervorsprossende und sich verästelnde ersetzt werden. Alle 36 untersuchten Gattungen Macrolepidopteren haben 6 M. Gefäße, jedoch sind diese bei einigen Sphingiden mit vielen kleinen Varicositäten besetzt.

Cholodkowski (5) unterscheidet auf Grund seiner Beobachtungen an mehr als 150 Arten Schmetterlinge 4 Typen des Hodens [vergl. Bericht f. 1880 II p 121] und hält die 8 Schläuche (»Samenfollikel«) für Homologa der Eiröhren. Bei *Vanessa urticae* lassen sich an ihm von außen nach innen 4 Hüllen unterscheiden: eine den ganzen Hoden umkleidende, aus Tracheen bestehende, wo die Tracheen »zum Theil zu einer chitinösen Membran zusammenwachsen«; eine ebenfalls über den ganzen Hoden sich erstreckende Fettkörperlage; eine »für jeden Follikel separate chitinige, sehr tracheenreiche Hülle«; die Membrana propria der Schläuche. Es rechtfertigt sich daher, weil die Hüllen zum Theile integumentalen Ursprunges sind, für sie der Name Scrotum. Bei manchen Lepidopteren fehlen 1 oder mehrere von diesen Schichten.

Haase beschreibt den Haarpinsel am 1. Abdominalsegment des ♂ von *Acherontia atropos*, ferner ähnliche Bildungen an der Mitteltibia und einen Kamm an der Vordertibia der ♂ von verschiedenen *Catocala*-Arten und fordert zu Beobachtungen über die Function dieser Organe auf.

Nach **Passerini** leben ♂ von *Bombyx* nach der Enthauptung oft noch über einen Monat, also weit länger als unter normalen Umständen. Auch die ♀ leben länger, legen aber keine Eier ab. Verf. meint, die Eiablage werde von den Schlundganglien aus bewirkt oder wenigstens regulirt. Findet die Köpfung von ♂ und ♀ während der Begattung statt, so bleiben beide zuweilen vereinigt, bis sie sterben; wird blos das ♂ enthauptet, so trennen sie sich regelmäßig; blos das ♀, so geschieht dies nicht. Die kopflosen Individuen bewegen sich übrigens nur auf Reiz, nicht von selbst.

Gruber sucht die Höcker und Dornen auf dem Rücken einiger Nymphaliden- und Papilionidenraupen phylogenetisch zu deuten.

Nach **Lintner** zeigen die männlichen Puppen von *Cossus* und *Aegeria* auf dem 10. Segmente 2 Querreihen Zähne, die weiblichen nur 1 Reihe. Bei *Grapta* unterscheiden sich nach **Murtfeldt** die ♂ Puppen von den ♀ durch den Mangel an Ornamentik und durch dunkle Farbe.

Nach **W. Müller**, welcher die unter Wasser lebenden Raupen und Puppen von *Cataclysta* und ihre Gehäuse beschreibt, ist bei der Raupe die Anzahl der unverästelten schlauchförmigen Kiemenfäden an 2–3 Thoracal- und allen Abdominalsegmenten nicht constant. Die Stigmen, 1 meso-, 1 metathoracales und 8 abdominale Paare, sind sämmtlich geschlossen, jedoch scheidet (ob durch das vorderste Stigma?) die Raupe, während sie ihr eigenthümliches Gespinnst für die Verpuppung anfertigt, Luft in dasselbe aus, welche der Puppe das Athmen unter Wasser ermöglichen soll. Letztere hat am 2. und 3. Abdominalsegmente offene Stigmen. Die Lepidopterenraupen überhaupt haben nur 2 Stigmenpaare am Thorax.

Della Torre möchte die Widerstandsfähigkeit der Puppen von *Pieris* gegen absolut trockne oder in hohem Grade verdünnte Luft zum Theile durch den Mangel

von Porencanälen in der Haut erklären. Zwischen den gewöhnlichen Zellen der Epidermis findet er größere zweikernige mit klarem Inhalte, die sich bis zur Basis der Haare verlängern und vielleicht dort münden. Das Chitin besteht aus 2 Schichten.

Coverdale bespricht die Veränderungen, welche Ammoniak in den Farben der Schuppen hervorbringt. Das weiße Pigment wird gewöhnlich primelgelb. Viele Species von Rhopaloceren und alle untersuchten Heteroceren blieben unverändert.

II. Pseudo-Neuroptera.

(Referent: H. J. Kolbe in Berlin.)

Über Anatomie u. s. w. vergleiche die Referate auf p 158, über allgemeine Insectenkunde am Schlusse der Abtheilung.

Aaron, S. Frank, Description of new Psocidae in the Collection of the American Entomological Society. in: Trans. Amer. Ent. Soc. 11. Jahrg. **1883** p 37—40 1 Taf. [**185**]

Aloi, Antonio, Sulla comparsa delle Termiti nelle vigne di Catania. in: Atti Accad. Gioenia Sc. N. Catania (3) Tomo 18 6 pgg. [**183, 185**]

Blackburn, Thom., Notes on Hawaiian Neuroptera, with Descriptions of new Species. in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 14 p 412—421. [**181, 182, 185, 186**]

Blasius, Wilh., Über die großen Libellenzüge durch Norddeutschland im Sommer 1881. in: Isis, Berlin 9. Jahrg. p 152—154. [**183**]

Bormans, A. de, Notes sur quelques Odonates. in: C. R. Soc. Ent. Belg. Tome 28 p 276—279. [**184, 190**]

Brongniart, Charles, Aperçu sur les insectes fossiles en général et observations sur quelques insectes des Terrains houillers de Commentry (Allier). in: Soc. Industr. Min. Montluçon **1883** 15 pgg. 1 Taf. [**186**]

Champion, Geo. C., Tropical collecting. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 172—175. [**181**]

Costa, Achille, **1.** Relazione di un viaggio nelle Calabrie per ricerche zoologiche fatto nella state del 1876. in: Atti Accad. Napoli Vol. 9 **1882** Art. No. 6 62 pgg. 1 T. [**185**]

——, **2.** Notizie ed osservazioni sulla Geo-Fauna Sarda. Memoria prima. Risultamento di ricerche fatte in Sardegna nel settembre 1881. ibid. Art. No. 11 41 pgg. [**185**]

——, **3.** Dasselbe. Memoria seconda. Risultamento di ricerche fatte in Sardegna nella primavera del 1882. ibid. (2) Vol. 1 **1883** 109 pgg. [Vorläufige Mittheil. unter dem Titel: Rapporto preliminare e sommario nelle ricerche etc. in: Rend. Accad. Napoli Anno 21 **1882** p 189—201. Die Diagnosen der n. sp. reproducirt in: Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 15 p 332—341.] [**185**]

——, **4.** Dasselbe. Memoria terza. Risultamento di ricerche fatte in Sardegna nella estate del 1883. ibid. (2) Vol. 1 1883 64 pgg. [**185**]

Dale, C. W., Capture of Insects in the Hebrides and in St. Kilda. in: Scottish Natural. (2) Vol. 1 p 284. [**184**]

Dziedzielewicz, J., Neuroptera und Pseudo-Neuroptera gesammelt in Pokucie im Sommer 1883. in: Ber. Physiogr. Comm. Akad. Krakau 18. Bd. p 225—229 [Polnisch] [**181, 185**]

Eaton, A. E., A revisional Monograph of recent Ephemeridae or May-flies. in: Trans. Linn. Soc. London (2) Zoology Vol. 3 I. **1883** p 1—77 T 1—24; II. 1884 p 78—152 T 25—45. [**182—185**]

Fletcher, J. E., Dragon-flies near Worcester. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 273—274. [**190**]

Hagen, H. A., *Anax longipes*. ibid. p 169—170. [**184, 185**]

Hall, C. G., *Sympetrum Fonscolombii* at Deal. ibid. Vol. 21 p 21. [**184**]

Kirby, W. F., On the Neuroptera collected during the recent Expedition of H. M. S. »Challenger«. in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 13 p 453—456. [**185, 186**]

Kolbe, H. J., **1.** Der Entwicklungsgang der Psociden im Individuum und in der Zeit. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Bd. p 35—38. [**183, 186**]

——, **2.** Zur Frage über die Quintessenz des Characters im Habitus einer zoologischen Species. ibid. p 39—42. [**187**]

——, **3.** Beitrag zur Kenntnis der Psocidenfauna der Berliner Umgegend. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 287—290. [**184**]

——, **4.** Neuroptera aus Marocco, gesammelt von Herrn Prem. Lt. M. Quedenfeldt. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Bd. p 132—136. [**184, 185**]

——, **5.** Die Vorläufer der höheren Insectenordnungen im paläozoischen Zeitalter. ibid. p 167—170.

——, **6.** Über die von Herrn Ludy in Ober-Bayern, Kärnthen und im Littorale gesammelten Psociden. ibid. p 380—382. [**185, 187**]

——, **7.** Entomologisch-kosmologische Betrachtungen. ibid. p 391—393. [**189**]

——, **8.** Über *Hyperetes* in biologischer und systematischer Beziehung, nebst einer Studie über die phylogenetische Stellung dieser Gattung. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 84—87. [**187**]

Lucas, H., **1.** [Über *Oniscigaster Wakefieldi* M'L.]. in: Bull. Soc. Ent. France (6) Vol. 2 **1882** p 32—33. [Nur Bekanntes.]

——, **2.** [Über *Embia antiqua* Pict. und *Solieri* Latr.] ibid. Vol. 3 **1883** p 26—27. [**191**]

Mac Cook, H. C., A Webb-Spinning Neuropterous Insect. in: Proc. Acad. N. Sc. Philadelphia p 278—279. [**182, 184, 185**]

Mac Lachlan, R., **1.** [Bemerkungen zu *Anax longipes*.] in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 171. [**185**]

——, **2.** Destruction by White Ants in Calcutta. ibid. p 185—186. [**183, 185**]

——, **3.** The British Dragon-flies annotated. ibid. p 251—256. [**184**]

——, **4.** [Über *Sympetrum Fonscolombii*.] ibid. Vol. 21 p 21. [**184**]

——, **5.** [Über *Sympetrum meridionale*.] ibid. [**184**]

——, **6.** [Über *Calopteryx Virgo* und *Vesta*.] ibid. Vol. 20 p 274. [**184, 185**]

——, **7.** *Caecilius atricornis* M'L. near Chertsey. ibid. Vol. 21 p 113—114. [**184**]

——, **8.** Recherches névroptérologiques dans les Vosges. in: Revue Ent. Caen Tome 3 p 9—20. [**182, 184, 186**]

——, **9.** Description de deux espèces nouvelles de Gomphines orientales. in: C. R. Soc. Ent. Belg. Tome 28 p 7—10. [**185**]

Marquet, C., Coup d'œil sur les insectes Névroptères Odonates, qui fréquentent le Canal du Midi et ses abords, notamment à Toulouse. in: Bull. Soc. H. N. Toulouse 17. Année **1883**. [**185**]

Maurice, Charles, Les insectes fossiles, spécialement d'après les travaux du Sir Samuel Scudder. in: Ann. Soc. Géol. Nord Lille **1882** 31 pgg.

Meyer-Dür, L. R., Seltene Libellen der schweizerischen Fauna. in: Mitth. Ent. Ges. Schaffhausen 7. Bd. p 52—54. [**184, 185**]

Mohnike, Otto, Blicke auf das Pflanzen- und Thierleben in den Niederländischen Malaienländern. in: Natur u. Offenbarung 28. u. 29. Bd. **1882** und **1883** 18 Taf. [Sep. Münster 1883.] **182, 184, 185**]

Ninni, A. P., Sopra due *Agrion* ed una *Cloe* nuovi pel Veneto; lettera al cav. E. F. Trois. in: Atti Ist. Venet. Sc. (6) Tome 2 [**185**]

Packard, A. S., The systematic position of the Orthoptera in relation to the other orders of insects. in: 3. Rep. U. S. Ent. Comm. Washington **1883** p 286—345 T 23—64 u. Figg. [**185**]

Poujade, G. A., **1.** [Über die Larve von *Embia Latreillei.*] in: Bull. Soc. Ent. France (6) Vol. 3 **1883** p 107. [**182, 185**]
——, **2.** Note sur les Attitudes des Insectes pendant le vol. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Vol. 4 p 197—200 1 Taf. [**183**]
***Provancher**, ..., Titel s. u. p 193.
Riggenbach-Stehlin, F., Verschiedene Beiträge zur schweizerischen Insecten-Fauna. in: Mitth. Ent. Ges. Schaffhausen 7. Bd. p 45—48. [**185**]
Schoch, G., *Ephemerella ignita* Poda, eine pädogenetische Eintagsfliege. ibid. p 48—50. [**181, 183, 185**]
Scudder, Samuel H., The Fossile White Ants of Colorado. in: Proc. Amer. Acad. Boston Vol. 19 **1883** p 133—145. [**191**]
Selys-Longchamps, E. de, **1.** Révision des *Diplax* paléarctiques. in: Ann. Soc. Ent. Belg. Tome 28 p 29—45. [**184, 185**]
——, **2.** Diagnose d'un nouveau *Macrogomphus.* in: C. R. Soc. Belg. Tome 28 p 10. [**184, 185**]
——, **3.** [Zu de Bormans' Notes sur quelques Odonates.] ibid. p 279. [**182, 185**]
Sørensen, William, Träk af nogle sydamerikanske Insecters Biologi. in: Ent. Tidskrift 5. Årg. p 1—25. [**181, 185**]
Waterhouse, Ch. O., [Über 2 Odonaten von Rhoda bei Cairo.] in: Proc. Ent. Soc. London p 11. [**185**]
Websdale, G. R., The Death-watch and its sound. in: Entomologist Vol. 17 p 236—237.
Weyenbergh, H., Bijdrage tot de kennis der zuidamerikaansche Ephemeriden. in: Tijdschr. Ent. 26. Deel **1883** p 159—174 T 10. [**182, 183, 185**]
Wilkinson, C. S., [Fossile Ephemeren.] in: Proc. Linn. Soc. N-S-Wales Vol. 8 **1883** p 398. [**191**]
Wolter, M., Die Mundbildung der Orthopteren mit specieller Berücksichtigung der Ephemeriden. Greifswald **1883** 18 pgg. 4 T. [**186**]
Wood-Mason, J., A Contribution to our knowledge of the Embiidae, a family of Orthopterous Insects. in: Proc. Z. Soc. London **1883** p 628—634 1 Taf. [**183, 187**]
***Woodward**, H., & W. H. **Huddleston**, [*Aeschna flindersiensis*]. in: Geol. Mag.
Yutaka, Aritake, Great Swarms of a Pseudo-Neuropterous Insect in Japan. in: Amer. Natural. Vol. 18 p 1266. [**182, 185**]
***Anonym. 1.** Natural History of Hastings and Vicinity. 1. Supplement **1883.**
——, **2.** [Ephemeridenschwarm in Nordamerica.] in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 265. [**182, 185**]
——, **3.** [Libellenzüge bei Berlin.] ibid. p 234. [**183**]
——, **4.** [Libellenschwärme bei Moskau und Berlin.] ibid. p 183. [**183—185**]

A. Biologie, Jugendformen etc.

1. Hülfsmittel. Die Ephemeriden sind nach der Anweisung von **Schoch** in Glyceringelatine oder Canadabalsam zu fixiren, um sie auf die Dauer zu erhalten. **Champion** bespricht seine Erfahrungen und Präservativmittel beim Sammeln und Conserviren von Insecten. Großen Libellen ist der Hinterleib auszunehmen und mit gerolltem Löschpapier auszufüllen.

2. Lebensweise und Lebensgewohnheiten. **Dziedzielewicz** beschreibt die Lebensweise der Larven von *Gomphus vulgatissimus* L., *Brachytron pratense* Müll., *Anax formosus* V. d. L., *Calopteryx splendens* Harr. und *Oligoneura rhenana.* Zur Lebensweise der Termiten auf den Malaiischen Inseln, St. Helena etc. cfr. **Mohnike**; in Argentinien **Sørensen.** Nach **Blackburn** sind die beiden schon 1883 von Mc Lachlan erwähnten, ursprünglich americanischen Termitenarten der Hawaii-Inseln (vergl. Bericht f. 1883 II p 128) daselbst sehr gemein. Bäume und Holzwerk zerstörend und Nachts zahlreich dem Licht

zufliegend. *Calotermes castaneus* Burm. kommt nur bei Honolulu in Häusern vor, *C. marginipennis* Latr. auf verschiedenen zur Hawaii-Gruppe gehörenden Inseln in Bäumen, zuweilen entfernt von Waldungen. Die Imagines der *Embia Latreillei* leben nach Lucas in einem Gespinnst, in welches sie sich zurückziehen, wozu **Poujade** ([1]), der sie in Madagascar beobachtete, bemerkt, dass er an der Basis der Cycasblätter deren Larven, Nymphen wie Imagines von ihrem Gespinnst beschützt fand, in welchem sie sich schnell vorwärts und rückwärts bewegen, wenn man sie beunruhigt. Eine andere Embiide, *Oligotoma insularis* M'L., lebt indessen nach **Blackburn** auffallender Weise in alten hölzernen Dächern. Auf den Hawaii-Inseln fand Verf. einige Psocidenarten, die in Wäldern auf trocknen Zweigen häufig sind. Hierher **Websdale.**

3. Nahrungserwerb. Die jungen Ephemeridennymphen nähren sich von Schlamm oder kleinen Wasserpflanzen, welche Steine und größere Pflanzen bedecken; doch mögen einige (nach ihren Mandibeln und Maxillen zu urtheilen) räuberisch sein; **Eaton.**

4. Eierablage. Einige kurzlebige Ephemeriden legen Eier en masse auf das Wasser, die dann schnell auseinandergehen und auf den Grund sinken. Die ♀ der weniger hinfälligen Arten stoßen ihre Eier in Intervallen aus, indem sie sich entweder dann und wann auf das Wasser niederlassen, oder unter dem Wasser mit angelegten Flügeln und zusammengehaltenen Schwanzborsten kriechen, um ihre Eier in runden flachen Häufchen auf die Unterseite von Steinen zu legen. Letzteres beobachtete der Verf. bei *Baetis*-Arten. Nach der Eierablage steigt das ♀ entweder wieder empor oder stirbt im Wasser; **Eaton.**

5. Lebensdauer. Nach **Eaton** ist die Lebensdauer der Imago um so kürzer, je schneller sich die Subimago in die Imago verwandelt. Die länger lebenden Arten kommen in reiferem Zustande aus der Nymphenhaut hervor als die anderen. **Weyenbergh** fand *Cloe* (?) *Vogleri* am 20. April 8 Uhr Morgens an einem Teiche in großer Menge; nach einer halben Stunde war kein Thier mehr zu sehen, aber ihre Leichen trieben auf dem Wasser, und auch an den folgenden Tagen zeigte sich die Art nicht mehr.

6. Technische Fertigkeiten. **Mohnike** bespricht p 80 die verschiedenen Arten der Termitenbauten auf den Malayischen Inseln, die unterirdisch oder in modernden Baumstämmen sich finden oder als Hügel auftreten, die auf Sumatra zuweilen 20 bis 25 Fuß im Durchmesser haben und von *Termes fatalis* L. = *bellicosus* Smeathm. aufgeführt werden. **Mac Cook** beschreibt die Gespinnste von *Psocus sexpunctatus* und *purus* und constatirt deren Unterschiede.

7. Phänologisches. Im Jahre 1884 waren nach **de Selys-Longchamps** ([3]) die Odonaten an einem Teiche in Belgien sehr selten, überhaupt schienen mehrere seltene Species von dort verschwunden zu sein. *Pantala flavescens* F., *Tramea lacerata* Hg. und *Anax junius* sind nach **Blackburn** auf allen zur Hawaii-Gruppe gehörenden Inseln sehr gemein. *Somatochlora metallica* V. d. L., *Aeschna cyanea* Müll. und *Lestes sponsa* Hans. waren Ende Juli noch unreif; **M'Lachlan** ([5]). *Thraulus bellus* Eat. wurde in Portugal von **Eaton** als Nymphe Ende April, als Imago am 1. Juni gefunden. *Ephemerella ignita* Poda ist nach **Demselben** in England von Juni bis September häufig, in Portugal Ende April. Nach **Weyenbergh** kommt in Argentinien *Cloe Siewertii* im Frühjahr (November), *C. Stelzneri* im Herbst und Sommer, *C. Sellacki* und *Lorentzi* hauptsächlich im Herbst vor. An den großen nordamericanischen Seen erschienen im Juli 1884 enorme Schwärme von Ephemeriden, welche am anderen Morgen als Leichen den Boden bedeckten, einen Raum von 25 Quadratfuß einnahmen und in der Nähe von elektrischen Laternen eine 6 Zoll dicke Lage bildeten; **Anonym** ([2]). Nach **Yutaka** erschien *Capnia* sp. (von Hagen bestimmt) am 29. December 1877 und am 17. Februar

1878 unweit Hakodate in ungeheurer Zahl. Da dieses Insect nur im Sommer auftritt, so ist sein Erscheinen in jenem strengen Winter unerklärlich.

8. Migrationserscheinungen. Über die großen Schwärme von *Libellula quadrimaculata* in Sachsen, Braunschweig etc. schrieb **Blasius** auch 1883 [vergl. Bericht f. 1883 II p 126]. Über Libellenschwärme bei Berlin, von Ost nach West, s. **Anonym** (3), über einen solchen der *Libellula depressa* bei Berlin von Südost nach Nordwest, sowie der *Libellula quadrimaculata* und *rufa* bei Moskau, in östlicher Richtung fliegend; **Anonym** (4).

9. Öconomisches. Über die Zerstörung wissenschaftlicher Werke in Calcutta durch Termiten macht **Mac Lachlan** (2) Mittheilung. Vergl. Bericht f. 1883 II p 126. Über die Öconomie der Termiten auf den Malayischen Inseln, St. Helena etc. s. **Mohnike** p 655–659; auf den Hawaii-Inseln **Blackburn.** Bei Catania fand **Aloi** die Weinstöcke von Termiten sp. ind. angegriffen.

10. Generelle Lebenserscheinungen. Zu derjenigen Kategorie von Insecten, deren beide Flügelpaare selbständig und gleichsam von einander unabhängig beim Fluge thätig sind, gehören nach **Poujade** (2) die Libelluliden, Agrioniden und Perliden. Die Libellen halten während des Fluges ihre Beine gegen den Körper angezogen, die *Agrion* und *Calopteryx*, denen eine gleiche Haltung der Beine während des Fluges unbequem sein würde, lassen dieselben beim Fliegen fast herabhängen. Wie **Eaton** ausführt, zeigt die aus der Subimagohülle schlüpfende und einem Ruhepunkte zufliegende Ephemeride je nach der Gattung eine characteristische Haltung der Beine.

11. Sexuelle Lebenserscheinungen. Nach **Weyenbergh** sind die ♂ von *Cloe Sellacki* viel zahlreicher als die ♀.

12. Parthenogenetisches. **Schoch** fand eine als *Ephemerella erythrophthalma* Schr. gedeutete Ephemeridenlarve mit Eiern gefüllt und glaubt es mit einer pädogenetischen Erscheinung zu thun zu haben. Gegen L. Calori und E. Joly, welche vermutheten, daß die von *Cloeon dipterum* gelegten Larven aus befruchteten Eiern hervorgingen, welche von der Mutter einige Zeit zurückbehalten wurden, hält es **Eaton** für wahrscheinlicher, daß diese Larven das Product von unbefruchteten Eiern waren, die schon in der Nymphe zur Reife gelangten und ausgebrütet wurden, sobald letztere das Imagostadium erreicht hatten.

13. Jugendformen. **Eaton** wendet bei den Ephemeriden den Terminus »Nymphe« auf alle im Wasser lebenden Entwicklungsstadien von dem jüngsten dem Ei entschlüpften Individuum bis zur Subimago an (vergl. Kolbe, Monogr. d. deutschen Psociden 1880 p 88). Nach **Kolbe** (1) zeigen die Nymphen der höher entwickelten geflügelten Psociden eine auffallende morphologische Congruenz mit den Imagines der Genera der als die unterste Gruppe aufgefaßten Formen. Charactere der jüngsten Nymphen der geflügelten Genera, nämlich Kleinheit des Körpervolumens, vollständige Flügellosigkeit, Fehlen der Ocellen und bedeutende Entwicklung des Prothorax, finden sich ebenso bei den Imagines von *Troctes*, *Tropusia*, *Hyperetes*, *Cerobasis* und *Tichobia*. Entwickeltere Nymphenstadien sind der Reihe nach bis zu einem gewissen Grade repräsentirt durch *Atropos*, *Lepinotus*, *Psoquilla*, *Sphaeropsocus*, *Psyllipsocus*, *Amphientomum*, *Perientomum*, *Thylax* u. a. m. Die noch pergamentartige Flügelhaut und der eigenthümlich gekerbte Flügelrand in den Scheiden der Nymphen congruiren z. Th. völlig mit der Flügelbildung der letztgenannten Genera. Vergl. ferner **Wolter, Schoch, Dziedzielewicz. Eaton** stellt Übersichtstabellen der Nymphen mancher Genera von Ephemeriden auf. **Weyenbergh** bemerkt zur Lebensweise der *Cloe Sellacki*, daß die Larven unter Steinen und im Schlamm leben und sich von allerlei thierischen Stoffen nähren; sie scheinen noch an ausgetrockneten Orten leben zu können; Verf. traf sie fern von jeglichem Wasser an. **Wood-Mason** fand die Larven der *Oligotoma Saundersii*

zahlreich in Gesellschaft unter Backsteinen bei Subbulpore im Juli 1879; nach den Analtheilen zu schließen waren alle ♂.

B. Faunistik und Systematik.

1. Allgemeine Faunistik.

Nach **de Selys-Longchamps** (1) ist die Gattung *Diplax* über die ganze Erde verbreitet, aber sehr ungleich vertheilt. Die meisten Arten kommen in den temperirten Regionen der Nordhemisphäre vor. Das tropische Asien und Oceanien besitzen nur wenige, von denen *trivialis* bis Japan reicht, das tropische Süd-America mehrere Species. Die nordamericanischen Arten erinnern einestheils an die paläarctische Gruppe von *vulgata*, anderentheils an die japanische *erotica*. Die sämmtlichen Arten von *Diplax* lassen sich in folgende Gruppen theilen: 1. Die *Vulgata*-Gruppe in den kalten und gemäßigten Regionen der alten Welt, mit einigen Ausläufern in das arctische America und Capland; 2. die *Trivialis*-Gruppe im tropischen Asien, Papuasien, Oceanien und Seychellen; 3. die *Erotica*-Gruppe in Japan, Nord-China und Amurland; 4. die *Corrupta*-Gruppe in Japan und an der Westküste Nordamericas; 5. Die *Illota*-Gruppe im westlichen America vom Äquator bis Oregon, sowie in Japan und Ochotsk. — *Diplax scotica* Don. ist die einzige circumpolare Art.

Mohnike bemerkt p 78, daß die malayischen Neuroptera (und Pseudo-Neuroptera) eine bemerkenswerthe generelle Übereinstimmung mit denen des mittleren und südlichen Europa zeigen. Sie erscheinen auch nicht reich an Arten, noch sind sie vor letzteren ausgezeichnet durch Größe, eigenthümliche Form und Pracht des Colorits.

Zur insularen Variabilität der Insecten Melanesiens vergl. **de Selys-Longchamps** (2). Vergl. **Lucas** (2).

Nach **Mac Lachlan** (3) scheinen die Odonaten in Großbritannien gleich den Lepidopteren im Rückgang begriffen zu sein. Ferner sind manche britische Species als zufällige Einwanderer zu betrachten.

Von den von **Kolbe** (4) aus Marocco aufgeführten Odonaten leben 2 in Spanien und Portugal. Unter den von **Mac Lachlan** (8) aus den Vogesen aufgeführten Pseudo-Neuropteren sind 1 Psocide, 2 Ephemeriden und 1 Odonate nicht aus Großbritannien bekannt.

Die nordeuropäische *Aeschna borealis* Zett. wird von **Meyer-Dür** aus den Alpen der Schweiz publicirt. Der südeuropäische *Gomphus uncatus* wurde bei Schaffhausen gefunden. Der sonst meist südeuropäische *Anax Parthenope* Selys ist nach **de Bormans** in Belgien gefunden.

Nach **Hagen** besitzen die südöstlichen Gestade von Massachusetts und die Inseln Martha's Vineyard und Nantucket, welche alle dem Einfluß des Golfstroms unterworfen sind, eine große Anzahl von Insecten, welche nicht in der ganzen zwischenliegenden Region südwärts bis Florida oder Georgien gefunden werden, z. B. *Tramea abdominalis* und *Ascalaphus*. **Mac Cook** theilt mit, daß der europäische *Psocus sexpunctatus* bei Philadelphia gefunden ist.

2. Faunen.

Paläarctische Region.

Europa: Ephemeridae **Eaton** — Britannien: *__Anonym__ (1): Libellulidae **Mac Lachlan** (3); Libellulini id. (4, 5), **Hall;** Calopterygini **Mac Lachlan** (6); Caeciliini id. (7) — North Uist: Agrionini **Dale** — Ostseeprovinzen: Ephemeridae **Eaton** — Rußland: Libellulini **Anonym** (4) — Deutschland: Caeciliini **Kolbe** (3) Libellu-

lini **Anonym** (1) — Bayern: Psocidae **Kolbe** (6) — Galizien: Libellulidae, Ephemeridae **Dziedzielewicz** — Kärnthen und Görz: Psocidae **Kolbe** (6) — Schweiz: Libellulidae **Meyer-Dür**; Ephemeridae **Schoch** — Jura: Psocidae **Riggenbach** — Belgien: Libellulidae **de Bormans, de Selys-Longchamps** (3) — Frankreich: Ephemeridae **Eaton**; Libellulidae **Marquet** — Vogesen: Psocidae, Perlidae, Ephemeridae, Libellulidae **Mac Lachlan** (6) — Portugal: Ephemeridae **Eaton** — Madeira und Canarische Inseln: Libellulini **de Selys-Longchamps** (1) — Italien: Ephemeridae **Eaton** — Venezia: Agrionidae, Ephemeridae **Ninni** — Sardinien: Ephemeridae, Libellulini, Aeschnini, Gomphini, Calopterygini, Agrionini **Costa** (2, 3); Termitidae **Costa** (3), Libellulini **Costa** (4). — Calabrien: Perlidae, Libellulini, Aeschnini, Agrionini **Costa** (1) — Sicilien: Termitidae **Aloi** — Rhoda in Ägypten: Libellulini **Waterhouse** — Marocco: Agrionini, Libellulini, Aeschnini **Kolbe** (4) — Kleinasien und Armenien: Libellulini **de Selys-Longchamps** (1), Ephemeridae **Eaton** — Sibirien: Libellulini **de Selys-Longchamps** (1) — China: Libellulini, **de Selys-Longchamps** (1), Gomphini **Mac Lachlan** (9) — Japan: Ephemeridae **Eaton**; Libellulini **de Selys-Longchamps** (1), Perlidae **Yutaka.**

Orientalische Region.

Tropisches Asien: Termitidae **Mohnike, Libellulini de Selys-Longchamps** (1) — Calcutta: Termitidae **Mac Lachlan** (2), Embiidae **Wood-Mason** — Malacca: Gomphini **Mac Lachlan** (9) — Melanesien: Ephemeridae **Eaton**; Termitidae **Mohnike** — Ceylon: Ephemeridae **Eaton** — Borneo: Gomphini **de Selys-Longchamps** (2) — Philippinen: Termitidae, Libellulidae **Kirby** — Amboina: Libellulini **Kirby.**

Australische Region.

Australasien: Ephemeridae **Eaton** — Oceanien und Papuasien: Libellulini **de Selys-Longchamps** (1) — Queensland, Tongatabu: Libellulini **Kirby** — Neu-Seeland: Termitidae **Kirby** — Aru: Libellulini **Kirby** — Tahiti, Waihiri: Agrionini **Kirby** — Hawaii-Inseln: Psocidae, Embiidae, Termitidae, Libellulidae **Blackburn.**

Äthiopische Region.

Ober-Ägypten und Ost-Africa: Ephemeridae **Eaton** — Süd-Africa: Ephemeridae **Eaton**, Libellulini **de Selys-Longchamps** (1) — Madagascar: Ephemeridae **Eaton**, Embiidae **Poujade** (1) — Seychellen: Libellulini **de Selys-Longchamps** (1).

Neotropische Region.

Central-America: Ephemeridae **Eaton**, Libellulini **de Selys-Longchamps** (1) — Mexico, Guatemala, Cuba, Ecuador, Amazonas und Chili: Ephemeridae **Eaton** — Columbien: Ephemeridae **Eaton**, Libellulini **de Selys-Longchamps** (1) — Argentinien: Ephemeridae **Weyenbergh, Eaton**; Termitidae **Sørensen** — Minas Geraes: Termitidae **Sørensen.**

Nearctische Region.

Nord-America: Ephemeridae **Eaton, Anonym** (2), Libellulini **de Selys-Longchamps**; Aeschnini **Hagen, Mac Lachlan** (1) — Westliches Nord-America: Libellulini **de Selys-Longchamps** (1) — Massachusetts, Georgia, Florida: Libellulini **Hagen** — Pennsylvania, Philadelphia: Psocidae **Aaron** — Philadelphia: Psocini **Mac Cook** — Canada: ***Provancher.**

3. Systematik und Faunistik der Ordnung.

Packard faßt die Insecten der untersten Organisationsstufen zu einer Hauptordnung Phyloptera zusammen mit den Ordnungen Dermatoptera, Orthoptera,

Pseudoneuroptera und Neuroptera. Verf. berücksichtigt vornehmlich den Bau der Thoracalsegmente (da die Größe des Metathorax sie von allen höheren Hexapoden unterscheidet) und die Bildung der Tergalsclerite (da das praescutum, scutum, scutellum und postscutellum hier gleichförmiger entwickelt sind, als in den höheren Ordnungen). Das Abdomen besitzt, abgesehen von dem 10. fast vollständigen Segment, noch die Rudimente eines 11. Uromeres. Die Neuroptera sind als die höchst entwickelten der niederen Insecten zu betrachten. Das gespaltene Labium, sowie die Metamorphose trennen die Pseudoneuroptera wohl von den Neuroptera; aber durchgreifende Generalunterschiede zwischen ihnen und den Orthopteren kennt man nicht, nur die Facies und der Habitus beider sind im Allgemeinen ganz ungleich. Es folgt eine Characteristik der Familien (vergl. Bericht f. 1883 II p 130, 133, 134). Die beigegebenen zahlreichen Tafeln bieten eine Fülle von Details.

Wolter stellt Vergleichungen in der Mundbildung der verschiedenen Orthopteren- und Pseudoneuropterentypen an und concentrirt sich auf die Ephemeriden, Perliden und Libelluliden. Bezüglich der systematischen Stellung dieser Familien kommt der Verfasser zu folgenden Schlüssen: Die Ephemeriden schließen sich in der Bildung des Labium den Larven der Perliden, in der der Imagines den Libelluliden, in der Bildung der Maxillen der Larven unmittelbar an die Libelluliden, in der der Imagines durch vollständige Verkümmerung den Perliden an, woraus ersichtlich ist, daß die Ephemeriden ein Bindeglied zwischen den Perliden und Libelluliden sind (p 12–14).

Brongniart errichtet für alle diejenigen paläozoischen Insecten, welche man bisher in die Ordnungen Orthoptera, Pseudoneuroptera, Palaeodictyoptera und Neuroptera stellte, die einzige Ordnung N e u r o r t h o p t e r a, weil zwischen jenen Ordnungen keine Grenze und die zartesten Übergänge existirten; s. **Packard**. Vergl. ferner **Wood-Mason**.

Kirby berichtet über die »Challenger«-Pseudoneuroptera: Termitidae 2 sp., Odonata 9 sp.

Blackburn macht berichtigende und ergänzende Bemerkungen zu den von Mac Lachlan 1883 [vergl. Bericht f. 1883 II p 128, 135 und 139] von den Hawaii-Inseln aufgeführten Pseudoneuropteren und beschreibt neue Agrioninen.

Mac Lachlan (8) verzeichnet die von ihm in der zweiten Hälfte des Juli 1883 in den Vogesen gesammelten: 14 Psocidae, 13 Perlidae, 10 Ephemeridae und 20 Odonata.

4. Systematik und Faunistik der Familien.

Familie P s o c i d a e.

Kolbe (1) entwirft ein System der Psocidae, welches darauf basirt ist, daß die Genera nach dem Bildungsgrade ihrer Organisation (Entwicklung oder Fehlen der Flügel, Ausbildung des Prothorax, An- oder Abwesenheit der Ocellen, Ausbildung der Ovarien und der Körpergröße) mit der Reihe der postembryonalen Entwicklungsstadien des höchstentwickelten Insectentypus verglichen, von dem Gesichtspunkte der Homologie mit den letzteren betrachtet und als eine aufsteigende Entwicklungsreihe angesehen werden, welche aus 5 Stufen besteht, die je eine Gruppe von Gattungen darstellt. Diese Gruppen sind: 1. A t r o p i d a e (*Tichobia*, *Cerobasis*, *Hyperetes*, *Lepinotus*, *Atropos*, *Troctes*, *Tropusia*), 2. P s o q u i l l i d a e (*Psoquilla*, *Sphaeropsocus*), 3. E m p h e r i i d a e (*Empheria*, *Thylax*, *Archipsocus*, *Palaeopsocus*, *Bertkauia*, *Rhyopsocus*, *Embidopsocus*), 4. C a e c i l i i d a e (*Perientomum*, *Amphientomum*, *Syllisis*, *Neurosema*, *Calopsocus*, *Psyllipsocus*, *Polypsocus*, *Dypsocus*, *Caecilius*, *Trichopsocus*, *Philotarsus*, *Amphipsocus*, *Kolbia*, *Pseudopsocus*, *Heteropsocus*, *Hemipsocus*, *Rhodopteron*, *Propsocus*, *Stenopsocus*, *Graphopsocus*),

5. Psocidae genuini (*Peripsocus, Gerontion, Pterodela, Elipsocus, Mesopsocus, Blaste, Amphigerontia, Myopsocus, Porropsocus, Neopsocus, Psocus, Cerastipsocus, Syngonosoma, Eremopsocus, Thyrsophorus*).

Kolbe (6) macht Psociden aus Ober-Bayern (6 sp.), Kärnthen (9 sp., 1 n.) und von Görz (7 sp., 1 n.) bekannt. Die Species der 3 Localitäten sind fast alle von einander verschieden. Vergl. ferner **Blackburn, Mac Lachlan** (8) und **Riggenbach.**

Subfamilie Atropini.

Kolbe (8) handelt über *Hyperetes guestphalicus* Kolbe, der auch bei Berlin gefunden wurde, theilt mit, daß die Nymphe dieser Art nur 2 Tarsenglieder besitzt, und macht Bemerkungen zu dem unbekannten *Termes fatidicus* L.

Atropos divinatoria var. n. *brunnea* Philadelphia; **Aaron** p 37 — *purpurea* n. Philadelphia; id. p 37 Fig.

Subfamilie Psoquillini.

Dorypteryx n. g. *Psoquillae* affinis, alis alio modo formatis, femoribus longioribus **Aaron** p 37 — *pallida* n. Philadelphia; id. p 38 Fig.

Subfamilie Caeciliini.

Kolbe (2) vergleicht und characterisirt *Stenopsocus immaculatus* Steph. und *Lachlani* Kolbe. **Kolbe** (3) fand *Kolbia quisquiliarum* Bertkau bei Berlin und macht Bemerkungen über ihr Vorkommen. **Mac Lachlan** (7) bespricht die Fundorte und speciellen Charactere von *Caecilius atricornis* M'L.

Caecilius definitus n. Pennsylvania; **Aaron** p 38 Fig. — *oculatus* n. Görz; **Kolbe** (6) p 381.

Subfamilie Psocini.

Mc Cook fand *Psocus sexpunctatus* L. bei Philadelphia.

Elipsocus maculosus n. Philadelphia; **Aaron** p 38 Fig.

Psocus atratus n. Philadelphia; **Aaron** p 38 Fig. — *montanus* n. Carinthia; **Kolbe** (6) p 380 — *speciosus* n. Nord-Carolina; **Aaron** p 40 Fig. — *variabilis* n. Philadelphia; id. p 38 Fig.

Familie Embiidae.

Wood-Mason entdeckte bei Subbulpore (Indien) zahlreiche Larven, wahrscheinlich von *Oligotoma Saundersii* Westw. ♂, und bei Calcutta ein ungeflügeltes Exemplar, wohl *O. Michaeli* M'L. ♀. Die ♀ der Embiiden sind wahrscheinlich immer ungeflügelt. Das Abdomen besteht aus 10 Ventraltergiten, das 10. steckt unter dem vorgezogenen 9. Zwischen dem 8. und 9. Tergite befindet sich eine große häutige Stelle mit einer Öffnung, die er für die Genitalöffnung hält. Bei dem geflügelten ♂ fand er die Genitalöffnung hinter dem 9. Segmente. Eingehend ist das Flügelgeäder behandelt. Schließlich spricht sich der Verf. dahin aus, daß die Embiidae zu den eigentlichen Orthoptera gehören und eine der niedrigsten Stufen derselben bilden, so daß sie den Anfang einer Serie bilden, die mit den Gryllidae, Acrididae, Locustidae etc. schließt; sie haben durchaus keine Beziehungen zu den Perlidae und Termitidae.

Vergl. ferner **Blackburn, Poujade, Lucas** (2).

Familie Termitidae.

Sørensen beschreibt Regina, Miles und Operarius von *T. Strunckii*; Mas, Femina, Miles und Operarius von *T. Christiernsonii*, Miles von *T. orensis* und Miles und Operarius von *T. lacus sancti* in lateinischer Sprache. **Costa** (3) fand in Sardinien *Termes lucifugus* Ross.

Vergl. ferner: **Blackburn, Mac Lachlan** (2), **Aloi, Kirby, Hagen, Scudder, Mohnike.**

Termes Christiernsonii n. Argentinia; **Sørensen** p 20 Fig. — *lacus sancti* n. Minas Geraës; id. p 23 — *orensis* n. Argentinia; id. p 22 Fig. — *Strunckii* n. ibid.; id. p 18.

Familie Perlidae.

Vergl. ***Anonymus** (1), **Mac Lachlan** (8), **Poujade** (2) und **Wolter. Costa** (1) fand in Calabrien *Chloroperla* sp., *Nemura variegata* Pict.

Familie Ephemeridae.

Eaton beginnt mit einer ausführlichen Darlegung der Structur der Imagines. Nach einer historischen Darstellung der Classificationsmethoden theilt Verf. wie bereits 1871 die Familie in 3 Gruppen, 9 Series und 14 Sectionen. Die 1. Gruppe mit den Series *Palingenia* und *Polymitarcys; Ephemera;* die 2. mit *Potamanthus; Leptophlebia* und *Ephemerella; Caenis* und *Prosopistoma; Baetis;* die 3. mit *Siphlurus* und *Baetisca;* einer provisorischen Section; *Atopopus* und *Ecdyurus.* Gruppe I enthält die Genera *Palingenia* (mit den Untergattungen *Palingenia*, *Anogenesia* und einer unbenannten für *P. atrostoma* Weber), *Oligoneuria*, *Elassoneuria*, *Spaniophlebia*, *Lachlania*, *Homoeoneuria*, *Euthyplocia*, *Campsurus*, *Jolia*, *Polymitarcys*, *Hexagenia*, *Ephemera* und *Pentagenia;* — Gruppe II die Genera *Potamanthus*, *Rhoënanthus*, *Atalophlebia*, *Leptophlebia*, *Blasturus*, *Choroterpes*, *Thraulus*, *Adenophlebia*, *Hagenulus*, *Habrophlebia*, *Calliarcys*, *Ephemerella*, *Teloganodes*, *Tricorythus*, *Leptophyes*, *Caenis* und *Prosopistoma*, sowie diejenigen der Section *Baetis*, über welche nebst Gruppe III später berichtet werden wird.

Costa (2, 3) fand in Sardinien: *Baetis* 1 n. sp., *Cloë diptera* L. u. 1 n. sp.

Vergl. ferner: **Anonymus** (2), **Dziedzielewicz, Mac Lachlan** (8), **Ninni, Schoch, Wolter,** ***Wilkinson.**

Adenophlebia Colombiae Walk. Eat. zu *Thraulus*; **Eaton** p 110.

Anagenesia n. subg. von *Palingenia*, unterscheidet sich von dem subg. *Palingenia* in der Flügelnervatur und in den Tarsen; **Eaton** p 25 — *ampla* n. Sarawak; **Eaton** p 26 — *javanica* n. Java; id. p 27 — *tenera* n. ibid.; id. p 27.

Atalophlebia chilensis n. ♂ Chili; **Eaton** p 91 Fig. — *tabularis* n. ♂ Cap d. g. H.: id. p 91 Fig.

Baetis debilis Walk. zu *Leptophlebia*; **Eaton** p 98 — *fuscata* Walk. zu *Ephemerella* Eaton; id. p 129 — *sardoa* n. Sardinien; **Costa** (2) p 34.

Blasturus gravastellus n. ♂, ♀ Montana; **Eaton** p 102.

Caenis amica Hag. = *Caenis diminuta* Walk.; **Eaton** p 147 — *discolor* Burm. zu *Tricorythus*; id. p 139 — *lactea* Pict. = *Caenis lactella* Eat.; id. p 144 — *halterata* Eat. = *Caenis Harrisella* Curt.; id. p 146 — *macrura* Eat. = *Caenis halterata* Fbr.; id. p 144 — *robusta* n. ♂, ♀ Holland; id. p 145.

Choroterpes lusitanica Eat. = *Picteti* Eat.; **Eaton** p 105.

Cloe apicalis n. Sardinien; **Costa** (2) p 34 — *Lorentzii* n. ♂, ♀ Cordova (Argentin.); **Weyenbergh** p 167 Fig. — *Sellacki* n. ♂, ♀ ibid.; id. p 164 Fig. — *Siewertii*

n. ibid.; id. p 170 — *Stelzneri* n. ibid.; id. p 170 — (?) *Vogleri* n. ibid.; id. p 171 Fig.

Ephemera decora Hag. = *E. varia*; **Eaton** p 69 — *fasciata* Hag. (Eaton part.) = *E. supposita*; id. p 72 — *Holmbergii* n. Buenos Ayres; **Weyenbergh** p 160 — *horaria* L. Wallengren = ? *Caenis dimidiata* Steph.; **Eaton** p 143 — *lactea* Landois, = *Caenis dimidiata* Steph.; id. p 142 — *vespertina* L. zu (?) *Blasturus*; id. p 103 — *Wappaei* n. Córdova (Argent.); **Weyenbergh** p 159 Fig.

Ephemerella grandis n. ♀ Colorado, Yellowstone; **Eaton** p 128 Fig. — *inermis* n. ♂, ♀ Colorado, Arkansas; id. p 127.

Euthyplocia anceps Amazonas; **Eaton** p 38.

Habrophlebia nervulosa n. ♂, ♀ Algarve in Portugal; **Eaton** p 117.

Hexagenia limbata Pict. = *H. variabilis* Eat.; **Eaton** p 55 — *mexicana* n. Mexico; id. p 50 — *munda* n. N.-Carolina; id. p 53 — *venusta* n. Texas, Utah; id. p 54.

Lachlania lucida n. Guatemala; **Eaton** p 35.

Leptophlebia annulata Eat. zu *Atalophlebia*; **Eaton** p 85 — *australasica* Eat. zu *Atalophlebia*; id. p 86 — *costalis* Eat. zu *Atalophlebia*; id. p 89. — *dentata* Eat. zu *Atalophlebia*; id. p 88 — *femoralis* Eat. zu *Atalophlebia*; id. p 85 — *furcifera* Eat. zu *Atalophlebia*; id. p 87 — *gregalis* n. ♂, ♀ Oregon; id. p 98 — *inconspicua* Eat. zu *Atalophlebia*; id. p 87 — *Meyeri* n. ♂ Zürich und Melch-Alp; id. p 95 Fig. — *mesoleuca* Eat. zu *Habrophlebia*; id. p 120 — *modesta* zu *Habrophlebia*; id. p 118 — *nebulosa* Eat. zu *Blasturus*; id. p 103 — *nodularis* Eat. zu *Atalophlebia*; id. p 89 — *pallipes* Hag. = *Leptophlebia memorialis* Eat.; id. p 98 — (?) *praepedita* n. ♂ Massachusetts; id. p 99 Fig. — *rufivenosa* n. ♀ Oregon, Washington, Californien; id. p 99 — *scita* Eat. zu *Atalophlebia*; id. p 90 — *signata* Hag. zu *Thraulus*; id. p 108 — *strigata* Eat. zu *Atalophlebia*; id. p 88 — *Taprobanes* Eat. zu *Atalophlebia*; id. p 85 — *vaciva* n. ♂ Oregon; id. p 97.

Oxycypha Oldendorffii n. Córdova (Argentin.); **Weyenbergh** p 173 Fig.

Palingenia Nappii n. Santiago (Argentin.); **Weyenbergh** p 162 Fig. — *lata* Walk., *papuana* Eat. und *sibirica* M'L. zu *Anagenesia* n.; **Eaton** p 25.

Potamanthus cinctus Pict. = *Habrophlebia lauta* Eat.; **Eaton** p 96 — *fasciatus* Hag. zu *Atalophlebia*; id. p 84.

Prosopistoma punctifrons Latr. = *P. foliaceum* Fourcr.; **Eaton** p 150.

Spaniophlebia pallipes n. Ecuador; **Eaton** p 34.

Teloganodes major n. ♀ subim. Ceylon; **Eaton** p 136 — *tristis* Eat. pars = *Teloganodes major* n. sp.; id. p 136.

Thraulus exiguus n. Lahat, Palembang; **Eaton** p 108 Fig. — *laetus* n. ♂ Neu-Granada; id. p 110 Fig. — *mexicanus* ? ♂ Mexico; id. p 109 Fig.

Familie Libellulidae (Odonata).

Von den Subfamilien der Libellulidae bilden die Agrionini die unterste Stufe wegen der weit getrennten, nur mittelgroßen Facettenaugen, des mittelgroßen Thorax, der kaum differenzirten beiden Flügelpaare, der größtentheils nicht differenzirten Pterostigmazelle und der äußeren Tracheenkiemen der Larven; **Kolbe** (7).

Marquet publicirt 36 am Canal du Midi gesammelte Odonaten nebst allgemeinen Angaben über Lebensweise und Erscheinungszeit.

Meyer-Dür macht Bemerkungen über das Vorkommen von *Aeschna borealis* Zett., de Selys (non Brauer), *Cordulia arctica* Zett., *Gomphus uncatus* und *G. flavipes* in der Schweiz. Verf. glaubt, daß in der Schweiz 68 Species leben, $^2/_3$ von der Gesammtzahl der europäischen Fauna. **Dziedzielewicz** bringt eine Ergänzungstabelle von 11 sp., die er in Pokucie (Ost-Galizien) sammelte.

De Bormans publicirt von Ixelles (Brüssel) 17 Odonaten, darunter *Diplax meridionalis* Selys selten, Anf. August, *Anax Parthenope* Selys 1 ♂ am 22. August, *Erythromma viridulum* ziemlich häufig, Mitte August, *Agrion scitulum* Rbr. und *Lindenii* Selys, letztere Art gemein. **Kolbe** (4) führt 3 Odonaten aus Marocco auf und beschreibt *Ischnura* 1 n. **Mac Lachlan** (3) publicirte ein Verzeichnis der 46 britischen Odonaten; eine Reihe südlicher Species ist angeführt. **Fletcher**'s Verzeichnis betrifft Odonaten von Worcester. Vergleiche ferner: **Blasius**, **Dale**, **Kirby**, **Mac Lachlan** (8), **Poujade** (2), **de Selys-Longchamps** (3), **Wolter** und ***Woodward** & **Huddleston**.

Subfamilie Libellulini.

De Selys-Longchamps (1) behandelt die Geschichte des Genus *Diplax*, seine Synonymie und characterisirt p 31 die Gattung *Mesothemis* und p 37 *Diplax sinensis* und *frequens*. Zu *D. uniformis* Selys ist p 42 das ♂ beschrieben.

Waterhouse erwähnt *Crocothemis erythraea* Brullé und *Trithemis rubrinervis* Selys von der Insel Rhoda. **Hall** und **Mac Lachlan** (4) über *Sympetrum Fonscolombii* in Großbritannien, ebenso *Sympetrum meridionale* **Mac Lachlan** (5). **Costa** (1) fand in Calabrien *Libellula striolata* Charp. var. *nigripes*, **Costa** (2) in Sardinien *Libellula depressa* L., *ferruginea* v. d. L., (3) ebenda: *Libellula depressa* L., *cancellata* Charp., *cygnos* Sel., *Fonscolombii* Sel., *meridionalis* Sel. (*hybrida* Rmb.), *Genei* Rmb., *vulgata* L., (4) ebenda: *Libellula nitidinervis* Sel.

Diplax armeniaca n. ♂. Armenien; **de Selys-Longchamps** (1) p 36 — *baccha* n. China; id. p 40 — *commixta* n. ♂ Nord-Indien; id. p 38 — race *decolorata* n. Armenien; id. p 35 — *fastigiata* Selys = *infuscata* Selys; id. p 40 — *gilva* Hag. Colombien = race von *illota* Hag. Nord-America; id. p 31 — *hypomelas* n. ♂, ♀. Khasia-Hills; id. p 37 — *illota* Hag. race *virgula* n. Central-America, Mexico; id. p 44 — *Kunckeli* n. Amur; id. p 39 — *nebulosa* Fbr. zu *Diplax*?; id. p 32 — *striolata* Charp. = race von *vulgata* L.?; id. p 34 — *vulgata* L. race *nigrifemur* n. Madeira, Canarien; id. p 35.

Mesothemis corrupta Hag. zu *Diplax*: **de Selys-Longchamps** (1) p 31 — *illota* Hag. zu *Diplax*; id. p 31.

Subfamilie Aeschnini.

Hagen macht Bemerkungen zu dem Vorkommen und der Characteristik des *Anax longipes* und beschreibt die Art nach einem lebenden Exemplar. **Mac Lachlan** (1) berichtigt dieselbe und beschreibt *A. speratus*, der von *A. Rutherfordi* genügend verschieden ist. **Blackburn** beschreibt p 413–414 einen *Anax* ♂, den er für *strenuus* Hag. hält. **Costa** (1) fand in Calabrien *Aeschna maculatissima* Latr., **Costa** (2, 3) in Sardinien *Anax formosus* v. d. L.; (3) ebendort *Anax parthenope* Sel., *Aeschna irene* Fonsc.

Aeschna borealis Zett. Selys non = *Aeschna borealis* Zett. Brauer; **Meyer-Dür** p 52.

Anax validus i. litt. = *A. Walsinghami* MacLachl.; **Mac Lachlan** (1) p 171.

Subfamilie Gomphini.

De Selys-Longchamps (2) glaubt, daß *Macrogomphus quadratus*, *thoracicus* und *abnormis* 3 locale Formen weiblichen Geschlechts derselben Art seien, wie man es bei vielen Odonaten Melanesiens beobachtet. **Costa** (2) fand in Sardinien *Gomphus* sp., (3) ebendort *Gomphus* sp. n.

Gomphus abdominalis n. ♂ Nord-China; **Mac Lachlan** (9) p 8 — *excelsus* n. Sardinien; **Costa** (3) p 89.

Macrogomphus abnormis n. ♀ Borneo; **de Selys-Longchamps** ([2]) p 10 = race von *quadratus* Selys: id. — *thoracicus* n. ♀ Perak auf Malacca; **Mac Lachlan** ([9]) p 7 = *quadratus* Selys?; id. p 8 = race von *quadratus* Selys; **de Selys-Longchamps** ([2]).

Subfamilie Calopterygini.

Costa ([2, 3]) fand in Sardinien *Calopteryx haemorrhoidalis* v. d. L.

Calopteryx virgo L. non = *C. vesta* Charp.; **Fletcher** p 274 — *virgo* L. = *C. vesta* Charp. immat.; **Mac Lachlan** ([6]).

Subfamilie Agrionini.

Kolbe ([7]) bemerkt, daß die Genera der Agrionini, welche eine regelmäßige, den übrigen Flügelzellen ähnliche Cellula quadrilateralis besitzen (*Protoneura*, *Platycnemis*), viel vereinzelter und artenärmer sind, als die mit unregelmäßiger (*Agrion*). Nach **Kolbe** ([4]) fand sich unter zahlreichen Stücken der *Ischnura maroccana* n. sp. nicht die in dieser Gattung den meisten Species zukommende var. *aurantiaca* ♀, wohl aber einige Stücke (♀) mit gelben statt schwarzen Appendices anales. **Blackburn** beschreibt 4 n. sp. von *Agrion*, die mit den übrigen Hawaiischen *Agrion*-Arten wahrscheinlich ein selbständiges Genus bilden. **Ninni** führt aus Venezien *Agrion viridulum* und *Lindenii* auf. **Costa** ([1]) fand in Calabrien *Agrion rubellum* v. d. L. und *puella* v. d. L.; **Costa** ([2, 3]) in Sardinien *Lestes barbara* Fab., *fusca* v. d. L., *Agrion Genei* Rmb.; ([3]) ebendort *Agrion najas* Haus., *tenellum* de Vill., *elegans* v. d. L., *puella* v. d. L., *hastulatum* Charp.

Agrion (?) *koelense* n. ♂, ♀ Lanai, Koele; **Blackburn** p 417 — *nigro-hamatum* n. ♂ Maui; id. p 415 — *oahuense* n. ♂. Oahu; id. p 415 — *satelles* n. ♂ Haleakala, Maui, 4000′ ü. M.; id. p 414.

Ischnura maroccana n. ♂, ♀ Marocco; **Kolbe** ([4]) p 133 — *maroccana* var. *flavistyla* n. ♀ ibid.; id. p 134.

C. Paläontologie.

Kreideperiode. Cfr. ***Woodward** & **Huddleston.**

Tertiär. **Scudder** liefert eine Übersicht über die lebenden und fossilen Species der Termitidae und beschreibt 1 n. g., 6 n. sp. aus dem Tertiär von Florissant in Colorado. Nach **Lucas** ([2]) erinnert die im Bernstein fossile *Embia antiqua* Pict. in ihrer Körperform an *Oligotoma Saundersii* Westw. (Ostindien) und durch die Bildung ihrer Antennen und deren Gliederzahl an *Oligotoma Michaeli* MacLachl. (Ostindien). Die größte Ähnlichkeit hat das fossile Insect mit *Embia Solieri* (Südfrankreich, Pyrenäen), an die sie durchaus durch ihre ganze Form erinnert, sich aber durch ihre längeren Antennen unterscheidet. Über einen fossilen Abdruck einer Ephemeridenlarve und -Nymphe aus der Tertiärformation des Vegetable Creek in Neu-England berichtet ***Wilkinson.** Vergl. ferner **Brongniart.**

Aeschna flindersiensis n. Kreide von Australien; ***Woodward** & **Huddleston.**

Eutermes fossarum n. Tertiär von Florissant; **Scudder** p 143 — *Meadii* n. ibid.; id. p 144.

Hodotermes (?) *coloradensis* n. ibid.; **Scudder** p 142.

Parotermes n. g. von *Hodotermes* durch die Anwesenheit der Submarginalader verschieden; **Scudder** ([1]) p 135 — *fodinae* n. Tertiär von Florissant; id. p 141 — *Hageni* n. ibid.; id. p 139 — *insignis* n. ibid.; id. p 137.

III. Neuroptera.

(Referent: H. J. Kolbe in Berlin.)

Über Anatomie etc. vergl. die Referate auf p 158, über allgemeine Insectenkunde am Schlusse der Abtheilung.

Blackburn, Thom., [Titel s. o. p 179.] [**195, 197**]

Boyd, W. C., Great abundance of *Chrysopa vulgaris* at Lowestoft. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 21. [**194, 196**]

Brongniart, Ch., **1.** Sur un gigantesque Neurorthoptère (*Dictyoneura Goldenbergi*) provenant des Terrains houillers de Commentry (Allier). in: Compt. Rend. Tome 98 p 832—833. [**204**]

——, **2.** [Titel s. o. p 179.] [**186**]

Bull, E. H., *Hemerobius*? or *Chrysopa*? in: Entomologist Vol. 17 p 46—47. [**196**]

Clarke, Cora H., Description of two interesting houses made by native caddis-fly larvae. in: Proc. Boston Soc. N. H. Vol. 22 **1883** p 67—71 Figg. [**194, 197**]

Costa, Achille, **1—4.** [Titel s. o. p 179.] [**196**]

——, **5.** Nota intorno i Neurotteri della Sardegna. in: Rend. Accad. Napoli Anno 23 p 20—21. [**196**]

Dale, C. W., **1.** Capture in the Isle of Skye. in: Scottish Natural. (2) Vol. 1 p 284; und in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 257. [**196, 197**]

——, **2.** [Titel s. o. p 179.] [**196, 197**]

——, **3.** Additions to the entomology of the Isle of Harris. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 956. [cfr. Scottish Natural. (2) Vol. 1 p 284.] [**196, 197**]

Dziedzielewicz, J., [Titel s. o. p 179.] [**195—197**]

Fischer-Sigwart, H., Erbsenmuschel und Köcherfliege. in: Z. Garten. 24. Jahrg. p 333—336. [**195**]

Fletcher, J. E., *Hemerobius*? or *Chrysopa*? in: Entomologist Vol. 17 p 22. [**196**]

Gerstäcker, A., Vier Decaden von Neuropteren aus der Familie Megaloptera Burm. in: Mitth. Nat. Ver. Greifswald 16. Bd. p 1—49. [**196, 197**]

Haase, E., [Larve von *Sisyra*.] in: Zeit. Ent. Breslau (2) 9. Heft Sitzber. p 21. [**194**]

Kerville, Henri Gadeau de, Mélanges entomologiques. II. Sur les premiers états de la *Sialis lutaria* L. in: Bull. Soc. Amis Sc. N. Rouen **1883** p 35—39. [**201**]

King, James J., *Hydroptila femoralis* Eaton in Scotland. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 39. [**196**]

King, J. J., & K. J. **Morton**, The Trichoptera of Scotland. in: Scottish Natural. (2) Vol. 1 p 235—240, 285—288. [**196**]

Kirby, W. F., [Titel s. o. p 180.] [**197**]

Kliver, M., Über einige neue Blattinarien-, zwei *Dictyoneura*- und zwei *Arthropleura*-Arten aus der Saarbrücker Steinkohlenformation. in: Paläontographica 29. Bd. **1883** p 249—280 T 34 u. 35. [**205**]

Kolbe, H. J., **1.** Europa's Trichoptera unter Hinweis auf R. Mac Lachlan's neueste Werke besprochen. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 212—214.

——, **2.** Vorläufige Mittheilung über ein neues, dem Gange der Naturschöpfung entlehntes System der Trichoptera. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Bd. p 186. [**197**]

——, **3.** [Titel s. o. p 180 (5).] [**204**]

——, **4.** Beitrag zur Biologie der Aphididen. ibid. p 343—345. [**194, 196**]

——, **5.** [Titel s. o. p 180 (4).] [**195, 196**]

*__Lacoe__, R. D., List of Palaeozoic Insects of the United States and Canada. **1883.** (Publication No. 5.) [cfr. Revue Sc. Paris Tome 33 1884 p 276—283. [**205**]

Lucas, H., **1.** [Über *Nemoptera sinuata* Ol.] in: Bull. Soc. Ent. France (6) 3. Bd. p 116—117. [**196**]

Lucas, H., **2.** [Über die Eier und Larven von *Hemerobius perla*.] ibid. Vol. 4 p 117—118. [**194**]
Mac Lachlan, R., **1.** *Acanthaclisis occitanica* and *A. baetica*, a differential essay. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 181—184. [**195, 196**]
——, **2.** Concerning *Tomatares pardalis* F. and *T. clavicornis* Latr., two very closely allied species of exotic Myrmeleontidae. ibid. p 184—185. [**196, 197**]
——, **3.** *Formicaleo tetragrammicus* F. as a Swiss insect. ibid. p 185. [**196**]
——, **4.** Four species of *Chrysopa* unrecorded for Switzerland. ibid. p 185. [**196**]
——, **5.** Geographical distribution of *Chrysopa venosa* Ramb. ibid. p 274—275. [**195, 196**]
——, **6.** *Lype reducta* Hg., an addition to the British Trichoptera. ibid. Vol. 21 p 91. [**196**]
*——, **7.** Notes on the Entomology of Portugal. VIII. Trichoptera. ibid. p 46—53.
——, **8.** [Titel s. o. p 180 (8).] [**194—197**]
——, **9.** [Über *Adicella filicornis* Pict.] ibid. Vol. 21 p 91. [**195, 196**]
——, **10.** The electric light as an attraction for Trichoptera. ibid. [**194**]
——, **11.** Trichoptera from Unst, North Shetland. ibid. [**195, 196**]
——, **12.** On a small collection of Trichoptera from Unst, North Shetland. ibid. p 153—155. [**195, 196**]
——, **13.** A Monographic Revision and Synopsis of the Trichoptera of the European Fauna. Additional Supplement I. London 76 pgg. 7 Taf. [**194—196**]
Maurice, Charles, [Titel s. o. p 180.] [**205**]
Meyer-Dür, Schweizerische Phryganiden. in: Mitth. Ent. Ges. Schaffhausen 6. Bd. **1883** p 301.
Mohnike, Otto, [Titel s. o. p 180.] [**184, 197**]
Morton, Kenneth J., **1.** Description of a variety of *Philopotamus montanus*. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 273. [**200**]
——, **2.** On the larva of *Beraeodes minuta* L. ibid. Vol. 21 p 27—29. [**195**]
——, **3.** *Adicella filicornis* Pict., an addition to the British Trichoptera. ibid. p 91. [**196**]
——, **4.** Notes on the larva of *Asynarchus coenosus* Curt. ibid. p 125—126. [**195, 196**]
Mühlen, Max von zur, [Über die in den Ostseeprovinzen gefundenen Raphiden.] in: Sitzber. Nat. Ges. Dorpat p 52—53. [**196**]
Packard, A. S., [Titel s. o. p 180.] [**185**]
Patten, Will., The Development of Phryganids, with a preliminary Note on the development of *Blatta germanica*. Inauguraldiss. in: Q. Journ. Micr. Sc. (2) Vol. 24 p 549—602 T 36 a—c. [**194, 195, 197**]
Poujade, G. A., [Titel s. o. p 181 (2).] [**194**]
***Provancher**, L., Petite Faune Entomologique du Canada. Vol. **2.** Orthoptères, Neuroptères, Hyménoptères. Quebec **1883.**
Redtenbacher, Jos., Übersicht der Myrmeleoniden-Larven. in: Denkschr. Akad. Wien 48. Bd. 2. Abth. p 335—368 7 Taf. [**194**]
Riggenbach-Stehlin, F., [Titel s. o. p 181.] [**196, 197**]
Sahlberg, J., [Neuroptera aus Finnland.] in: Meddel. Soc. F. F. Fennica 9. Bd. **1883** p 140. [**196**]
Schoch, G., Über ein neues Phryganeengehäuse. in: Mitth. Ent. Ges. Schaffhausen 7. Bd. p 50—52. [**195**]
Scudder, Samuel H., The Carboniferous Hexapod Insects of Great Britain. in: Mem. Boston Soc. N. H. Vol. 3 **1883** p 213—224 T 17. [**215**]
Wallengren, H. D. J., Förteckning å de Limnophilidae, Apataniidae och Sericostomatidae som hittils blifvit funna på skandinaviska halfön. in: Ent. Tidskrift 5. Årg. p 115—138; Résumé p 210—222. [**195**]

Wood-Mason, J., Description of an Asiatic Species of the Neuropterous Genus *Corydalis*. in: Proc. Z. Soc. London p 110 Taf. 8. [**196**]
***Anonym**, Natural History of Hastings and Vicinity. 1. Suppl. **1883.** [**196**]

A. Biologie, Jugendformen etc.

1. Hilfsmittel. **Champion** (Titel s. oben p 179) bespricht seine Erfahrungen und Präservativmittel beim Sammeln und Conserviren von Neuropteren.

2. Lebensweise und Lebensgewohnheiten. **Mc Lachlan** ([10]) sah zahlreiche Insecten, besonders Leptoceriden, electrische Laternen umschwärmen. *Chrysopa vulgaris* schwärmte nach **Boyd** sehr zahlreich auf Sandhügeln bei Lowestoft, ohne daß irgend wie eine merkliche Anwesenheit von Aphiden zu constatiren war, während **Kolbe** ([4]) dieselbe Species zahlreich bei Spandau an einem Bestande junger Eichen (Quercus pedunculata) schwärmen sah, an deren Zweigen Colonien einer Aphididenspecies (*Lachnus Roboris* L.) in größerer Menge hausten.

3. Phänologisches. *Halesus lignifer* M'L. ist nach **Mac Lachlan** ([13]), gleich mehreren Gattungsgenossen, ein Herbst-Insect. *Rhyacophila dorsalis* Curt. fliegt vom Ende des Frühlings bis November; **Mac Lachlan** ([8]).

4. Flugthätigkeit. Zu derjenigen Categorie von Insecten, deren beide Flügelpaare selbständig und beim Fluge gleichsam unabhängig von einander thätig sind, gehören nach **Poujade** die Hemerobiiden, Myrmeleontiden und Sialiden, während bei den Trichoptera die Flügel derselben Seite nur als Ein Flügel wirken, da dieselben durch einen Falz verbunden werden.

5. Jugendformen. **Redtenbacher** gibt eine monographische Abhandlung über die systematische Stellung und den allgemeinen Bau der Myrmeleontiden-Larven, ihre Lebensweise und Feinde, macht den Versuch einer Gruppirung der Larven nach ihrer Organisation und Lebensweise und gibt schließlich eine eingehende synoptische Characteristik aller bis dahin bekannten Species. Sie sind von den Ascalaphidenlarven nur durch untergeordnete Merkmale verschieden; *Dendroleon* und *Palpares* sind Übergangsformen. Die trichterbauenden Arten unterscheiden sich von den andern durch reiche Beborstung. Auf p 343 findet sich eine biologisch-morphologische Characteristik dieser beiden Abtheilungen. Von 7 gen. und 36 sp. sind die Larven beschrieben; bei manchen bleibt die Zugehörigkeit noch zu deuten. Mac Cook's (1882) Larve von *Dendroleon obsoletus* Say gehört wahrscheinlich zu *Myrmeleon immaculatus* Degeer; die von Ferrari als *Acanthaclisis* bezeichnete Art zu *A. baetica*; Hagen's unbestimmte *Myrmecaelurus*-Larven zu *Creagris plumbeus* Ol.; die von demselben als fraglich zu *Gymnocnemia variegata* gestellte Larve wohl zu *Myrmecaelurus*. Als neu beschrieben sind die Larven von ? *Megistopus flavicornis* Rossi, 4 Species von *Myrmecaelurus*, von ? *Macronemurus bilineatus* Br., 2 von einer unbekannten Gattung und 4 von *Myrmeleon*. **Lucas** ([2]) beschreibt die Eier von *Hemerobius* (i. e. *Chrysopa*) *perla*. 3 oder 4 Tage nach dem Ausschlüpfen häuten sich die sehr beweglichen Larven. Sie zernagten den Karton des Kästchens, in welchem sie gefangen gehalten wurden, und trugen auf dem Rücken ein Päckchen von den Spähnen. **Haase** fand Westwood's *Branchystoma spongillae* an Spongilla fluviatilis und bezieht diese Larve auf *Sisyra*. Nach **Mac Lachlan** ([13]) sind die Larven von *Helicopsyche Revelieri* M'L. sehr häufig in einem seichten Fluß bei Porto Vecchio auf Corsica. **Patten** beobachtete bei Boston den *Neophylax concinnus* und dessen Larve. Die älteren Larven fressen lediglich abgefallene Zweige, die jungen fressen jedoch Vorticellen und Infusorien mit Begierde. Auf p 15 sind die Eier, p 40 die Larve obiger Art beschrieben. **Clarke** führt vor in Wort und Bild die Gehäuse einer *Hydropsyche* und einer *Plectrocnemia*-Art. Erstere verfertigt als Larve ein offenes Netzwerk.

welches mit Sand und vegetabilischen Stoffen bedeckt ist; die letztere construirt Röhren aus Schlamm, welche auf der Bodenfläche aufrecht stehen und mit eigenthümlichen Seitencanälen oder Kammern versehen sind. **Morton** (2) macht Mittheilung über die Larve von *Beraeodes minuta* und (4) über die Lebensweise der Larve von *Asynarchus coenosus* Curt. Die Larve und Nymphe sind beschrieben; erstere trägt den Typus der Limnophilidenlarven. **Schoch** schildert die Lebensweise der Phryganidenlarven in fließendem Wasser. Manche spinnen erst unmittelbar vor ihrer Verpuppung Steinchen zu einem festhaftenden Gehäuse zusammen, das fast immer nur an mittelgroße Kiesel des Flußbettes befestigt ist. Eingehend sind die wohl zu *Philopotamus variegatus* Scop. gehörenden jungen Larven beschrieben, welche in einem leichten, röhrigen Gespinnste zwischen Wasserpflanzen leben und im Züricher Aquarium beobachtet wurden. Von Respirationsorganen ist am Bauche keine Spur, sondern nur am Hüftstück des ersten Beinpaares befindet sich eine so zu deutende hervorragende sichelförmige Platte. Nach **Dziedzielewicz** besitzt *Rhyacophila paupera* Hag. (?) ein Gehäuse, das aus kleinen Steinchen zusammengeklebt und an einem Stein befestigt ist. *Limnophilus flavicornis* baut sein Gehäuse aus kleinen Ästchen, Rindenstückchen, Pflanzensamen und Equisetum-Zweigen und klebt an dasselbe kleine Muscheln von Planorbis und Cyclas. Das Gehäuse besitzt keine bestimmte Architectonik. Das Gehäuse der Larve von *Limnophilus rhombicus* L. besteht aus Wurzelhaaren und Grashalmen. Die Larve von *Stenophylax latipennis* Curt. klebt grobe Sandkörner von gleichmäßiger bläulicher Farbe zusammen. **Fischer-Sigwart** spricht über das Gehäuse einer Phryganide, welches mit Pisidium pusillum besetzt war. Hierher auch **Kerville.**

6. Eierablage. Die Imagines von *Neophylax concinnus* fliegen nach **Patten** bei Boston in großer Anzahl kurz vor dem Beginn der Dämmerung über der Oberfläche des Wassers. Die Eier sind in eine gallertartige Substanz eingebettet und flottiren oder liegen frei im Wasser.

B. Faunistik und Systematik.

1. Allgemeine Faunistik.

Nach **Mac Lachlan** (11, 12) sind die shetländischen Trichoptera, besonders *Limnophilus sparsus* Curt., *Stenophylax latipennis* Curt., *concentricus* Zett. und *Plectrocnemia conspersa* Curt. gleich den Lepidopteren, gegenüber den continentalen Formen, durch ihre kleine Form und dunkle Färbung ausgezeichnet.

Chrysopa venosa Rbr., bisher nur in Spanien gefunden, ist jetzt nach **Mac Lachlan** (5) auch in Nord-Persien constatirt. *Adicella filicornis* Pict. hat eine weite Verbreitung über den Continent Europa und ist im Süden häufiger als im Norden; **Mac Lachlan** (9). Unter den Neuropteren aus den Vogesen sind nach **Mac Lachlan** (8) 22 sp. der Trichoptera, 2 Panorpidae, 3 Raphidiidae, 1 Hemerobiidae und 2 Chrysopidae nicht aus Großbritannien bekannt. **Kolbe** (5) führt aus Marocco 4 sp. Myrmeleontiden auf, von denen 3 auch in Europa leben. Hierher auch **Kerville.**

Die Nichtexistenz oder Seltenheit der Trichoptera auf den Hawaii-Inseln steht nach **Blackburn** im Einklang mit der geringen Zahl der Dytiscidae und Hydrophilidae daselbst. Nach **Mac Lachlan** (1) stehen die 3 paläarctischen Arten von *Acanthaclisis, occitanica* Rbr., *baetica* Rbr. und *japonica* Rbr., trotz ihres weiten Verbreitungsgebietes von Spanien bis Japan, in naher Beziehung zu einander.

2. Faunen.

Paläarctische Region.

Europa: Trichoptera **Mac Lachlan** (13) — Scandinavien: Limnophilidae, Apataniidae und Sericostomatidae **Wallengren** — Norwegen: Limnophilidae **Mac**

Lachlan (13) — Finland: Limnophilidae **Sahlberg, Mac Lachlan** (13); Panorpidae **Sahlberg** — Finnisch Lappland: Phryganeidae, **Mac Lachlan** (13) — Shetlands-Inseln: Phryganeidae, Limnophilidae, Leptoceridae, Hydropsychidae **Mac Lachlan** (11, 12) — Großbritannien: Chrysopini **Boyd, Fletcher, Bull**; Limnophilidae **Morton** (4); Leptoceridae **Morton** (3), **Mac Lachlan** (9); Hydropsychidae **Mac Lachlan** (6) — Insel North-Uist (Hebriden): Limnophilidae **Dale** (2) — St. Kilda: Limnophilidae, Hydropsychidae **Dale** (2) — Isle of Harris: Osmylini, Leptoceridae, Hydropsychidae, Hydroptilidae **Dale** (3) — Isle of Skye: Phryganeidae, Hemerobiini **Dale** (1) — Hastings: Neuroptera **Anonym** (1) — Schottland: Hydroptilidae **King**; Limnophilidae, Sericostomatidae, Leptoceridae **King** & **Morton, Mac Lachlan** (13) — Frankreich: Limnophilidae, Leptoceridae, Hydropsychidae **Mac Lachlan** (13) — Belgien: Limnophilidae, Sericostomatidae, Leptoceridae, Hydropsychidae, Rhyacophilidae **Mac Lachlan** (13) — Deutschland, Berlin: Chrysopini **Kolbe** (4) — Baiern: Limnophilidae **Mac Lachlan** (13) — Vogesen: Trichoptera, Panorpidae, Sialidae, Raphidiidae, Hemerobiidae, Coniopterygidae **Mac Lachlan** (8) — Schweiz: Hemerobiini, Limnophilidae, Sericostomatidae, Hydropsychidae **Riggenbach** — Chrysopini **Mac Lachlan** (4); Myrmeleontini **Mac Lachlan** (3); Trichoptera id. (13) — Süd-Tirol: Leptoceridae Hydropsychidae **Mac Lachlan** (13) — Galizien: Limnophilidae, Hydropsychidae und Sericostomatidae **Dziedzielewicz** — Ostseeprovinzen: Sialina **v. z. Mühlen** — Livland: Leptoceridae, Limnophilidae **Mac Lachlan** (13) — Süd-Europa: Myrmeleontini **Mac Lachlan** (1) — Griechenland: Hydropsychidae **Mac Lachlan** (13) — Italien: Limnophilidae, Sericostomatidae, Leptoceridae, Hydropsychidae, Hydroptilidae **Mac Lachlan** (13) — Calabrien: Phryganeidae, Hydropsychidae, Hydroptilidae, Panorpini, Hemerobiini, Ascalaphini, Myrmeoleontini **Costa** (1) — Sardinien: Leptoceridae **Costa** (2, 3); Osmylini, Hemerobiini, Chrysopini, Myrmeleontini **Costa** (2, 4); Hydropsychidae, Rhyacophilidae, Hydrophilidae, Coniopterygidae, Ascalaphini, Myrmeleontini **Costa** (3); Limnophilidae, Hydropsychidae, Sialina, Mantispidae **Costa** (4); Sericostomatidae, Osmylini, Chrysopini **Costa** (4, 5); Sericostomatidae, Hydropsychidae **Mac Lachlan** (13) — Corsica: Limnophilidae, Sericostomatidae **Mac Lachlan** (13) — Pyrenäen: Sericostomatidae, Hydropsychidae **Mac Lachlan** (13) — Spanien: Sericostomatidae **Mac Lachlan** (13) — Portugal: Trichoptera: alle Familien außer Phryganeidae **Mac Lachlan** (7, 13) — Marocco: Myrmeleontini **Kolbe** (5) — Algier: Myrmeleontini **Mac Lachlan** (1) — Syrien: Myrmeleontini **Mac Lachlan** (1); Nemopterini **Lucas** (1) — Kleinasien: Ascalaphini **Gerstäcker**; Nemopterini **Lucas** (1) — Nord-Persien: Hydropsychidae **Mac Lachlan** (13); Chrysopini **Mac Lachlan** (5) — Ala Tau: Sericostomatidae **Mac Lachlan** (13) — Central-Asien: Myrmeleontini **Mac Lachlan** (1) — Nordwest-Sibirien: Phryganeidae, Leptoceridae **Mac Lachlan** (13) — Ost-Sibirien: Limnophilidae **Mac Lachlan** (13) — Amur: Ascalaphini, Myrmeleontini **Gerstäcker** — Behringstraße: Sericostomatidae **Mac Lachlan** (13) — Japan: Myrmeleontini **Mac Lachlan** (1); Limnophilidae id. (13).

Orientalische Region.

Indien: Sialidae **Wood-Mason**; Myrmelontini **Mac Lachlan** (2) — Darjeeling: Osmylini **Gerstäcker** — Himalaya und Rangoon: Myrmeleontini **Gerstäcker** — Amboina: Mantispidae **Gerstäcker.**

Australische Region.

Gayndah: Myrmeleontini **Gerstäcker** — Rockhampton: Myrmeleontini, Mantispidae, **Gerstäcker** — Peak Downs: Mantispidae, Nymphini, Myrmeleontini **Ger-**

stäcker — Sidney: Mantispidae **Gerstäcker** — Duke of York: Myrmeleontini **Gerstäcker** — Hawaii-Inseln: Chrysopini, Myrmeleontini, Trichoptera **Blackburn.**

Äthiopische Region.

Camaroons: Chrysopini, Ascalaphini, Myrmeleontini **Gerstäcker** — Cap Verde, Senegambien, Congo, Transvaal: Myrmeleontini **Gerstäcker, Mac Lachlan** (2), **Kirby.**

Neotropische Region.

Amazonas und Chiriqui: Ascalaphini, Myrmeleontini, Mantispidae **Gerstäcker.**

Nearctische Region.

Boston: Limnophilidae **Patten**; Hydropsychidae **Clarke**; Canada: **Provancher.**

3. Systematik und Faunistik der Ordnung.

Zur Classification vergleiche **Packard** und **Brongniart** (2).

Mohnike bringt allgemeine und bekannte Mittheilungen über die Neuroptera Melanesiens.

Blackburn macht berichtigende und ergänzende Bemerkungen zu den von Mac Lachlan (vergl. Bericht f. 1883 II p 145, 147–149) beschriebenen Neuropteren der Hawaii-Inseln und beschreibt n. sp. von ebendaher.

Riggenbach führt aus dem Jura Arten von Hemerobiini, Limnophilidae, Sericostomatidae und Hydropsychidae auf.

Dziedzielewicz liefert eine Ergänzungsliste (12 sp. Phryganeidae, Planipennia) seines 1883 publicirten Verzeichnisses der Neuroptera von Pokucie (Ost-Galizien) (vergl. Bericht f. 1883 II p 141).

Mac Lachlan (8) verzeichnet aus den Vogesen: 77 Trichoptera, 4 Panorpidae 2 Sialidae, 4 Raphidiidae, 2 Osmylidae, 10 Hemerobiidae, 9 Chrysopidae, 1 Coniopterygidae. Außerdem spricht er über Systematik von *Sericostoma* und über Speciesverhältnisse bei *Sericostoma* und *Panorpa*.

Dale (1–3) verzeichnet von den Hebriden (N. Uist), St. Kilda, Isle of Harris und Isle of Skye Trichoptera und Hemerobiidae.

4. Systematik und Faunistik der Familien.

a. Subordo **Trichoptera.**

Auf Grund der An- und Abwesenheit der kleinen Querader zwischen dem Cubitus posticus und dem unteren Aste des Cubitus anticus kurz vor deren Einmündung in den Außenrand des Flügels unterscheidet **Kolbe** (2) 2 Hauptabtheilungen in der Subord. Trichoptera: I. Leptoceridae, Sericostomidae, Limnophilidae und Phryganeidae, II. Hydroptilidae, Rhyacophilidae und Hydropsychidae. In der I. Abtheilung sollen die Leptoceriden am ursprünglichsten organisirt sein, weil sie in der Bildung der Palpi maxillares sexuell nicht differenzirt sind wie die übrigen 3 Familien. Alle Familien der II. Abtheilung gleichen hierin den Leptoceriden. Verf. weist auf die habituelle Ähnlichkeit der Leptoceriden mit vielen Gattungen der Micro-Lepidoptera hin, wobei die außerdem noch vorhandene Ähnlichkeit in der eigenthümlichen Natur der Sackträgerraupen beachtenswerth sei.

Das Supplement zu dem Werke über die Trichoptera Europas von **Mac Lachlan** (13) enthält 44 n. sp., die größtentheils auf Central-Italien und Portugal, je 1 oder 2 auf England, Schottland, Vogesen, Sachsen, Süd-Tirol, Nord-Italien, Corsica,

Madeira, Nord-Persien und Behringstraße kommen. Außerdem sind viele Varietäten bereits bekannter Arten beschrieben, und viele bekannte Arten durch neue Beschreibungen und durch Abbildungen eingehender characterisirt. Die in und seit dem Hauptwerk beschriebenen Arten, die Gruppen und Gattungen werden eingehend geprüft.

Mac Lachlan (11, 12) verzeichnet die auf Unst, Nord-Shetland, gesammelten 12 Trichoptera. Das von **Wallengren** publicirte Verzeichnis der scandinavischen Arten der Limnophilidae, Apataniidae und Sericostomatidae umfaßt 78 sp. Ausführlich besprochen ist die schon früher von ihm interpretirte Deutung von *Phryganea grisea* L., *bimaculata* L., *longicornis* L. und *flava* L.

Vergleiche ferner: **Blackburn, Fischer-Sigwart, Mac Lachlan** (7, 8), **Poujade** und **Schoch.**

Familie Phryganeidae.

Dale (1, 2) verzeichnet von Skye *Phryganea* sp. **Costa** (1) fand in Calabrien: *Phryganea maculata* A. C., *vittata* Fab., *elegans* Pict. und 3 sp. ind. Vergleiche ferner **Mac Lachlan** (8).

Phryganea varia Fbr. var. Shetland-Ins.; **Mac Lachlan** (12).

Agrypnia Pagetana Curt. var. *hyperborea* n. Finnisch-Lappland, N-W-Sibirien; **Mac Lachlan** (13) p 4.

Familie Limnophilidae.

Von **Mac Lachlan** (13) sind beschrieben *Enoicyla amoena* Hg. Fig. und *Stenophylax mucronatus* M'L. ♀ Fig. **Mac Lachlan** (8) erhielt in den Vogesen *Halesus ligonifer* M'L. ♂ und den wenig verbreiteten *Limnophilus submaculatus* Rbr. Von **Sahlberg** werden *Limnophilus diphyes* M'L. und *Stenophylax dubius* Steph. aus Finland erwähnt. **Wallengren** führt aus Scandinavien von *Anabolia* 3, *Apatania* 4 *Arctoecia* 1, *Asynarchus* 5, *Chaetopteryx* 2, *Chilostigma* 1, *Colpotaulius* 1, *Ecclisopteryx* 1, *Glyphotaelius* 2, *Grammotaulius* 3, *Halesus* 2, *Limnophilus* 35, *Micropterna* 2, *Phacopteryx* 1 und *Stenophylax* 8 sp. auf. **Dziedzielewicz** fügt dem früheren Verzeichnisse von *Limnophilus* 2, *Stenophylax* 1 und *Drusus* 1 (neu für Galizien) aus Ost-Galizien hinzu. **King** & **Morton** führen aus Schottland auf sp. von *Anabolia*, *Apatania*, *Asynarchus*, *Chaetopteryx*, *Drusus*, *Ecclisopteryx*, *Halesus*, *Mesophylax*, *Micropterna* und *Stenophylax*. **Dale** (2) verzeichnet von der N. Uist (Hebriden) sp. von *Asynarchus* und *Limnophilus*, von St. Kilda *Limnophilus*. Nach **Costa** (4) auf Sardinien *Limnophilus lunatus* Curt. **Riggenbach** theilt aus dem Jura *Limnophilus lunatus* Curt., *Stenophylax latipennis* Curt. und *concentricus* Zett. und *Micropterna sequax* M'L. mit. Vergleiche ferner **Patten** und **Morton** (4).

Acrophylax zerberus Brauer var. Schweiz; **Mac Lachlan** (13) p 8.

Anabolia nervosa C. var. *excisa* n. Frankreich; **Mac Lachlan** (13) p 7 Fig. — *nervosa* C. var. *Putoni* (n. sp.?) Vogesen; id. p 7 Fig.

Asynarchus coenosus C. var. *arcticus* n. Europa; **Mac Lachlan** (13) p 8 — *coenosus* C. var. n. *paludum* n. Altvater, Vogesen; id. p 8.

Catadice estrellensis n. ♂, ♀ Portugal; **Mac Lachlan** (13) p 13 Fig.

Chilostigma praeteritum Walk. var. n. Ost-Sibirien; **Mac Lachlan** (13) p 15 Fig.

Halesus antennatus M'L. var. n. Corsica; **Mac Lachlan** (13) p 12 — *ligonifer* M'L. var. n.; id. p 13 — *radiatus* C. var. n. Shetlands-Ins.; **Mac Lachlan** (12) p 153.

Limnophilus auricula C. var. n. Shetlands-Ins.; **Mac Lachlan** (12) p 153 — *centralis* C. var. *italicus* (n. sp.?) Central-Italien; **Mac Lachlan** (13) p 6 — *griseus* L.

var. n. Shetlands-Ins.; **Mac Lachlan** ([12]) p 153 — *marmoratus* C. var. n. Central-Italien; **Mac Lachlan** ([13]) p 5 — *sparsus* C. var. n. Shetlands-Ins.; **Mac Lachlan** ([12]) p 153.

Mesophylax impunctatus n. Schweiz, Lago di Como, Bayern, Schottland; **Mac Lachlan** ([13]) p 10 Fig. — *impunctatus* M'L. var. *zetlandicus* n. Shetlands-Ins.; **Mac Lachlan** ([12]) p 153.

Micropterna Mühleni n. Nord-Persien; **Mac Lachlan** ([13]) p 11 Fig.

Monocentra improvisa n. ♂, ♀ Apenninen, Central-Italien; **Mac Lachlan** ([13]) p 15 Fig.

Stenophylax concentricus Zett. var. n. Shetlands-Ins.; **Mac Lachlan** ([12]) p 153 — *crossotus* n. Corsica; **Mac Lachlan** ([13]) p 9 Fig. — *latipennis* C. var. Shetlands-Ins.; **Mac Lachlan** ([12]) p 153.

Familie Sericostomatidae.

Mac Lachlan ([13]) beschreibt und bildet folgende bekannte Arten ab: *Dinarthrum pugnax* M'L., *Lepidostoma hirtum* F. und *fimbriatum* Pict., *Micrasema moestum* Hag., *Sericostoma Mac Lachlanium* Costa, *Silo rufescens* Rbr. und *Thremma sardoum* Costa; ebenso sind abgebildet *Micrasema morosum* M'L., *Sericostoma carinthiacum* Hag., *clypeatum* Hag., *faciale* M'L., *flavicorne* Schn., *galeatum* Rbr., *indivisum* Hag., *pyrenaicum* Pict., *Schneideri* Kol., *Selysii* Pict., *siculum* M'L. und *vittatum* Rbr. Die Gattung *Sericostoma* theilt derselbe in zwei Gruppen auf Grund der Stellung und Beborstung der Maxillarpalpen des ♂.

Wallengren führt von *Sericostoma* 1, *Notidobia* 1, *Goera* 1, *Brachycentrus* 1, *Micrasema* 1 und *Lepidostoma* 1 aus Scandinavien auf. **Dziedzielewicz** fügt dem früheren Verzeichnisse 2 sp. von *Silo* aus Ost-Galizien hinzu, wovon 1 für Galizien neu ist. **King** & **Morton** führen aus Schottland Arten von *Sericostoma*, *Goera*, *Silo*, *Brachycentrus*, *Crunoecia*, *Lepidostoma* und *Lasiocephala* auf. **Costa** ([4], [5]) verzeichnet von Sardinien *Sericostoma* n., *Silo nigricornis* Pict., *Selis aurata* Hag. (bisher Corsica und Sicilien) und *Thremma* 1 n., **Riggenbach** aus dem Jura *Sericostoma personatum* Kirby.

Helicopsyche lusitanica n. Portugal; **Mac Lachlan** ([13]) p 28 Fig. — *Revelieri* n. Corsica; id. p 29 Fig.

Micrasema scissum n. St. Lawrence-Isl. Behringsstr.; **Mac Lachlan** ([13]) p 26 Fig. — sp. Ticino; id. p 26.

Schizopelex festiva Rbr. var. n. Portugal; **Mac Lachlan** ([13]) p 23.

Sericostoma Mac Lachlanium n. Sardinien; **Costa** ([4]) p 52, ([5]) p 21 — *personatum* Spence olim = *personatum* + *pedemontanum* M'L.; **Mac Lachlan** ([8]) p 13.

Silo mediterraneus n. Italien, Sardinien; **Mac Lachlan** ([13]) p 23 Fig.

Thremma sardoum n. Sardinien; **Costa** ([4]) p 52, ([5]) p 21.

Familie Leptoceridae.

Über die Beziehungen von *Beraea* zu den Leptoceriden und Rhyacophiliden s. **Mac Lachlan** ([13]). Die Gattung *Setodes* ist in 2 scharf getrennte Gattungen getheilt, welche characterisirt sind durch verschiedene Bildung im Flügelgeäder. Die Charactere der Gattung *Calamocerus* sind ergänzt. **Mac Lachlan** ([11], [12]) führt von den Shetlands-Ins. *Oecetis ochracea* C. auf; **Dale** ([3]) von der Insel Harris Arten von *Beraea* und *Leptocerus*; **King** & **Morton** aus Schottland Arten von *Beraea*, *Beraeodes*, *Molanna*, *Odontocerus*, und *Leptocerus*; **Morton** ([3]) von Lanarkshire *Adicella filicornis* Pict. **Mac Lachlan** ([13]) beschreibt und bildet ab: *Beraea maurus* Curt., *Leptocerus Braueri* Pict., *L. interjectus* M'L., *Triaenodes ochreella* M'L.,

Setodes argentipunctella M'L. und *Calamocerus Volxemi* M'L.; ferner sind abgebildet *Beraea dira* M'L. und *vicina* M'L. **Costa** (2) fand in Sardinien *Mystacides Genei* Rmb., (3) ebendort *Leptocerus bilineatus* L., *Genei* Rmb., *Setodes tineiformis* Curt., *Mystacides azurea* L.

Vergleiche ferner **Morton** (2) und **Mac Lachlan** (8—10).

Erotesis (?) *melanella* n. Portugal; **Mac Lachlan** (13) p 38 Fig.

Leptocerus cuneorum n. Portugal; **Mac Lachlan** (13) p 34 Fig. — *inaequalis* n. ibid.; id. Fig.

Mystacides azurea L. var. n. Portugal; **Mac Lachlan** (13) p 36 — *leucoptera* n. ♂, ♀ Süd-Tirol; id. p 37.

Setodes lusitanica n. ♂ Portugal; **Mac Lachlan** (13) p 40 Fig.

Familie Hydropsychidae.

Mac Lachlan (13) führt p 52 die *Plectrocnemia*-Arten in verwandtschaftlicher Folge auf; *P. appennina* n. sp. zeigt eine Annäherung an *Polycentropus*. Derselbe beschreibt und bildet ab: *Hydropsyche fulvipes* Curt., *Polycentropus Kingi* M'L., *Ecnomus tenellus* Rbr., die bisher noch unbekannten ♂ ♂ von *Tinodes grisea* Hag. und *canariensis* M'L., sowie *Tinodes merula* M'L. **Mac Lachlan** (6) führt *Lype reducta* Hag. als britisch auf. Der Unterschied zwischen dieser und *phaeopa* Steph. wird angegeben und ihr Verhältnis zu einander, sowie zu *sinuata* M'L. beleuchtet. **Dziedzielewicz** führt aus Ost-Galizien von *Psychomia* und *Hydropsyche* je 1 sp. auf; **Dale** (2, 3) von der Insel St. Kilda Arten von *Tinodes* und *Polycentropus*, von der Harris-Insel *Psychomia*, *Cyrnus* und *Wormaldia*; **Costa** (1) fand in Calabrien *Hydropsyche* sp., (3) in Sardinien *Hydropsyche pellucidula* Curt., (4) ebendort *Tinodes aureola* Zett.; **Riggenbach** aus dem Jura *Hydropsyche instabilis* Don. und *ornatula* Hag. und *Tinodes Waeneri* L. Vergleiche ferner **Clarke**, **Mac Lachlan** (8) und **Schoch**.

Cyrnus cintranus n. ♂, ♀ Portugal; **Mac Lachlan** (13) p 54 Fig. — *flavidus* var. n. Schottland; id. p 55.

Diplectrona felix M'L. var. n. Central-Italien, Apenino Pistojese; **Mac Lachlan** (13) p 45.

Dolophilus corvinus n ♂, ♀ Portugal; **Mac Lachlan** (13) p 49.

Ecnomus deceptor n. ♂ Portugal, Belgien; **Mac Lachlan** (13) p 55 Fig.

Hydropsyche consanguinea n. ♂, ♀ Nord-Persien; **Mac Lachlan** (13) p 42 Fig. — *fulvipes* Curt. part. = *saxonica* n. sp.; id. p 44 — *lobata* n. ♂ Portugal; id. p 43 Fig. — *saxonica* n. ♂ Sachsen; id. p 44 — (?) *tibialis* n. Portugal; id. p 45 Fig.

? *Lype auripilis* n. Portugal; **Mac Lachlan** (13) p 58 Fig. — *reducta* Hag. = *phaeopa* Steph. = *sinuata* M'L. **Mac Lachlan** (6).

Philopotamus amphilectus n. ♂ Portugal; **Mac Lachlan** (13) p 48 Fig. — *montanus* Don var. *cesareus* n. ♂, ♀ Isle of Jersey; id. p 47 — *montanus* Don. var. *chrysopterus* n. Schottland; **Morton** (1) p 273, **Mac Lachlan** (13) p 47 — *perversus* n. ♂ Portugal; id. p 46 Fig.

Plectrocnemia n. sp. ? Bergün und Pyrenäen; **Mac Lachlan** (13) p 51 — *appennina* n. ♂, ♀ Central-Italien, Apenino Pistojese; id. p 52 Fig. — *conspersa* C. var. *breviuscula* n. ♂, ♀ Nord-Italien; id. p 51 Fig. — *inflata* n. ♂ Portugal; id. p 50 Fig. — *laetabilis* M'L. var. n. Portugal; id. p 52 — *praestans* n. ♀ Nord-Italien; id. p 51 Fig.

Polycentropus corniger n. ♂, ♀ Portugal, Pyrenäen; **Mac Lachlan** ([13]) p 53 Fig. — *telifer* n. ♂ Portugal; id. p 54 Fig.
Psychomia ctenophora n. ♂, ♀ Portugal; **Mac Lachlan** ([13]) p 59 Fig.
Tinodes foedella n. ♂, ♀ Portugal; **Mac Lachlan** ([13]) p 57 Fig.

Familie Rhyacophilidae.

Mac Lachlan ([13]) beschreibt und bildet ab *Rhyacophila Meyeri* M'L., *Glossosoma Nylanderi* M'L. und *Ptilocolepus granulatus* Pict. **Costa** ([3]) fand in Sardinien *Rhyacophila* sp. Vergleiche ferner: **Dziedzielewicz** und **Mac Lachlan** ([8]).

Agapetus incertulus n. ♂ Portugal; **Mac Lachlan** ([13]) p 66 Fig.
Catagapetus n. Verwandt mit *Synagapetus* und *Pseudagapetus*; Vorderflügel mit verdickten aufrechten Haaren außen an der Spitze, beim ♂ mit anliegender Pubescenz. Nervatur der Vorderflügel fast wie bei *Agapetus;* im Hinterflügel die Subcosta mit dem Radius zusammenfließend; **Mac Lachlan** ([13]) p 68 — *nigrans* n. Central-Italien; id. p 68 Fig.
Glossosoma privatum n. ♂ Portugal; **Mac Lachlan** ([13]) p 65 Fig.
Pseudagapetus diversus n. ♂, ♀ Portugal; **Mac Lachlan** ([13]) p 67 Fig.
Ptilocolepus extensus n. Portugal; **Mac Lachlan** ([13]) p 70 Fig.
Rhyacophila adjuncta n. ♂, ♀ Portugal; **Mac Lachlan** ([13]) p 63 Fig. — *contracta* M'L. var. n. Portugal; id. p 61 — *lusitanica* n. ♂, ♀ Portugal; id. p 63 Fig. — *persimilis* M'L. var. n. Ober-Engadin; id. p 60 — *proxima* M'L. var. n. ♂ Central-Italien, Apenino Pistojese; id. p 62 — *rectispina* n. ♂, ♀ Nord-Italien; id. p 61 Fig. — *Rougemonti* M'L. var. Corsica; id. p 63 — *vulgaris* Pict. part. = *dorsalis* Curt. (non = *obtusidens* M'L.); id. p 60.

Familie Hydroptilidae.

Mac Lachlan ([12]) führt von den Shetlands-Inseln eine *Hydroptila*-Species (ohne Namen) auf; **Dale** ([3]) von der Insel Harris *Hydroptila sparsa;* **Costa** ([1]) fand in Calabrien *Hydroptila* sp., ([3]) in Sardinien *Hydroptila* (*Stactobia*) *fuscicornis* Schn.; **Mac Lachlan** ([6]) *Ithytrichia lamellaris* Eat. aus England; **King** *Hydroptila femoralis* Eat. von Schottland auf. Beschrieben ist von **Mac Lachlan** ([13]) p 71 *Stactobia atra* M'L. ♂, ♀.

Hydroptila longispina n. ♂, ♀ England; **Mac Lachlan** ([13]) p 71 Fig.
Oxyethira spinosella n. ♂, ♀ Madeira; **Mac Lachlan** ([13]) p 72 — *unidentata* n. ♂ Portugal; id. p 73.

b. Subordo **Panorpina.**

Panorpa communis L. und *vulgaris* Imh. sind ohne Zweifel verschiedene Arten; *P. alpina* Rbr. ist die gemeinste Art der Gattung in den Vogesen; **Mac Lachlan** ([8]). *Boreus Westwoodii* Hag. in Finland nach **Sahlberg. Costa** ([1]) fand in Calabrien *Panorpa communis* L.

Panorpa communis L. non = *P. vulgaris* Imh.: **Mac Lachlan** ([8]) p 16.

c. Subordo **Sialina.**

Wood-Mason beschreibt eine Art des americanischen gen. *Corydalis* aus dem tropischen Asien. **Kerville** beschreibt die Eier, Larve und Lebensweise von *Sialis lutaria* L. Nach **v. z. Mühlen** sind in den russischen Ostseeprovinzen *Raphidia* 6 sp. (1 ind.) aufgefunden. Nach **Mac Lachlan** ([8]) herrscht in der

der Nomenclatur und Synonymie der *Raphidia*-Arten, von denen mehr als 20 in Europa vorkommen, große Confusion. **Dziedzielewicz** führt von Pokucie (Ost-Galizien *Raphidia* 2 sp. auf; 1 ist neu für die Fauna Galiziens; **Costa** (4) *Inocellia crassicornis* Schumm. von Sardinien. Vergleiche ferner: **Poujade.**

Corydalis asiatica n. ♂, ♀. Naga Hills, N. E., Grenze Indiens; **Wood-Mason** p 110 Fig.

d. Subordo **Megaloptera.**

Gerstäcker beschreibt neue Genera und Species der Familien und Subfamilien Mantispidae, Chrysopini, Osmylini, Nymphini, Ascalaphini und Myrmeleontini aus Australien, Süd- und West-Africa, Syrien, Himalaya, Amur, Central-America und oberem Amazonas.

Familie Mantispidae.

Costa (4) führt *Mantispa pagana* Fbr. von Sardinien auf.

Mantispa delicatula Westw. = *Theristria delicatula* Westw.; **Gerstäcker** p 43 — *discolor* Westw. = *Theristria discolor* Westw. ibid.; id. — *imbecilla* n. ♀ Rockhampton; id. p 41 — *irrorata* Er. = *Theristria irrorata* Er.; id. p 43 — *limbata* n. ♀ Chiriqui; id. p 36 — *manca* n. ♀ Amboina; id. p 39 — *nuchalis* n. ♀ Sidney und Rockhampton; id. p 38 — *pavida* n. ♀ Rockhampton; id. p 41 — *phthisica* n. ♀ Ega, Amaz.; id. p 35 — *tenuistriga* n. ♀ Rockhampton; id. p 42.

Theristria n. Vertex tumidus. Pronotum breviusculum, setulosum. Pedes antici pilosi, femoribus parum dilatatis, tarsis biunguiculatis. Utriusque alae cellulae mediales obliquae uniseriatae; **Gerstäcker** p 43 — *felina* n. ♂, ♀ Peak Downs, Austral.; id. p 44.

Familie Coniopterygidae.

Nach **Mac Lachlan** (5) herrscht in der Nomenclatur der Arten von *Coniopteryx* große Confusion. **Costa** (3) fand in Sardinien *Coniopteryx tineiformis* Curt., *psociformis* Curt.

Familie Hemerobiidae.

Blackburn führt von den Hawaii-Inseln Arten der Myrmeleontini und Chrysopini auf, macht berichtigende und ergänzende Bemerkungen zu den von Mac Lachlan 1883 (vergl. Bericht f. 1883 II p 145, 147–149) verzeichneten Arten und beschreibt n. sp. **Mac Lachlan** (3) macht Bemerkungen zu den schweizerischen Repräsentanten der Ascalaphini und Myrmeleontini. Vergl. ferner **Poujade.**

Subfamilie Osmylini.

Costa (2) fand in Sardinien *Sisyra fuscata* Fabr. (4) ebendort *Sisyra fuscata* Fbr. und 1 n. sp.; **Dale** (3) *Sisyra fuscata* von der Harris-Insel. Vergl. ferner **Haase.**

Osmylus perspicillaris n. Darjeeling; **Gerstäcker** p 46.
Sisyra iridipennis n. Sardinien; **Costa** (4) p 51, (5) p 20.

Subfamilie Hemerobiini.

Blackburn hält gegen Mac Lachlan die *Megalomus* der Hawaii-Inseln für endemisch. **Costa** (1) fand in Calabrien: *Micromus variegatus* Fab., *Mucropalpus irroratus* A. C., *Hemerobius erythrocephalus* Rmb., *Ramburi* A. C. u. 1 sp. ind., **Costa** (2) in Sardinien *Micromus variegatus* Fbr., (4) ebenda *Mucropalpus distinctus* Rbr.

M. lutescens Fbr., *M. parvulus* Rbr. und *Dilar parthenopaeus* Costa; **Riggenbach** *Micromus paganus* Vill. aus dem Jura.

Subfamilie Chrysopini.

Mac Lachlan (4) macht bekannt, daß *Chrysopa dorsalis* Burm. (Valais), *nigrocostata* Brauer (ibid.), *viridana* Schn. (Meiringen), *flava* Scop. (ibid.) und *pallida* McL. (Thusis) in Meyer's Neuropteren-Fauna der Schweiz nicht erwähnt sind. **Mac Lachlan** (5) macht Bemerkungen zur Verbreitung von *Chrysopa venosa* Rbr. und zur artlichen Zusammengehörigkeit 2 anderer Arten. Nach **Dziedzielewicz** kommt in Pokucie (Ost-Galizien) *Notochrysa capitata* vor, neu für die Fauna Galiziens. **Costa** (2) fand in Sardinien *Chrysopa perla* L., (4) von ebenda *Chrysopa Beckii* Costa, *prasina* Rbr., *neglecta* Costa, 1 n. sp. u. 1 sp. ind. **Fletcher** und **Bull** identificiren die von Mac Rae und Watchurst (1883) zu *Hemerobius* gestellte Lacefly mit *Chrysopa septempunctata*, der gemeinsten Art in Worcester. Vergl. ferner: **Boyd, Kolbe** (4) und **Lucas.**

Ancylopteryx splendidissima n. Abó (Camaroons); **Gerstäcker** p 45.

Anomalochrysa Maclachlani n. ♂ Mauna Loa; **Blackburn** p 418 — *montana* n. ♂, ♀ ibid.; id. p 409 — *ornatipennis* n. ♀ ibid.; id. p 420.

Chrysopa bifidilinea n. Sardinien; **Costa** (4) p 52 — *ypsilon* n.; **Costa** (5) p 20 = *bifidilinea*; **Costa** (4) p 52 — *Zelleri* Schn. = ? *prasina* Burm. var.; **Mac Lachlan** (5).

Subfamilie Nymphini.

Myiodactylus placidus n. ♀ Peak Downs, Australien; **Gerstäcker** p 49.

Nesydrion n. Antennae validiusculae, apicem versus attenuatae. Alae obtuse lanceolatae, area costali sat lata, apicem versus confertim venosa. Tibiae intus breviter calcaratae. Verwandt mit *Nymphes* Leach und *Myiodactylus* Brauer; **Gerstäcker** p 47 — *fuscum* n. Australia; id. p 48.

Subfamilie Nemopterini.

Lucas (1) gibt eine Beschreibung der *Nemoptera sinuata* Ol. aus dem nördl. Syrien und hebt deren Variabilität in Körpergröße und Länge der Hinterflügel hervor. Sie fliegt in Waldungen bei 1000–2000 m Seehöhe im grellsten Sonnenschein. Verf. vergleicht sie mit der gleichfalls in Kleinasien lebenden *N. lusitanica* Leach.

Subfamilie Ascalaphini.

Mac Lachlan (3) critisirt die Auffassung der schweizerischen *Ascalaphus*-Art seitens Meyer-Dür als *macaronius* Scop. Diese Art komme soweit im Westen Europas nicht vor. **Costa** (1) fand in Calabrien: *Theleproctophylla australis* Fbr., *Ascalaphus italicus* Fbr. **Costa** (3) in Sardinien *Ascalaphus corsicus* Rmb.

Ascalaphus expansus n. ♂ Aidin (Asia minor); **Gerstäcker** p 9 — *macaronius* Scop. Meyer-Dür 1875 = *longicornis* L. Schweiz; **Mac Lachlan** (3) p 185 — *radians* n. ♀ Amur; **Gerstäcker** p 8.

Dicolpus n. Oculi divisi. Antennae simplices, alis posticis brevioribus. Alae anticae elongato-triquetrae, margine interno basin versus profunde bisinuato; **Gerstäcker** p 7 — *volucris* n. ♂ Bonjongo (Camaroons); id. p 7.

Haplogenius pictus n. ♂, ♀ Iquitos et Jurimaguas (Amazonas sup.); **Gerstäcker** p 2.

Suphalasca bacillus n. ♂, ♀ Camaroons; **Gerstäcker** p 5 — *euryptera* n. ♀ Victoria (Camaroons), Chinchoxo; id. p 6.

Ulula immersa n. ♂ Chiriqui; **Gerstäcker** p 4 — *praecellens* n. ♀ ibid.; id. p 3.

Subfamilie Myrmeleontini.

Mac Lachlan (1) vertritt die Artrechte von *Acanthaclisis occitanica* Rbr., *baetica* Rbr. und *japonica* ML., gibt die Verbreitung der beiden ersten Arten an und liefert ein Literaturverzeichnis derjenigen Autoren, welche *occitanica* abgebildet haben. **Mac Lachlan** (2) vergleicht *Tomatares pardalis* F. und *T. clavicornis* Latr., die einander sehr nahe verwandt, aber beständig verschieden sind. *T. pardalis* ist in Ostindien, *T. clavicornis* in Senegambien zu Hause. Die Unterschiede beider Arten sind angegeben. Gegenüber Meyer-Dür theilt **Mac Lachlan** (3) mit, daß er *Formicaleo tetragrammicus* F. aus Valais und Zermatt besitze. **Costa** (1) fand in Calabrien *Myrmeleon libelluloides* L., *Macronemurus appendiculatus* Latr., *Myrmecoelurus flavus* Rmb., *tetragrammicus* Pall., *variegatus* Klug., *pallidipennis* Rmb., *Aplectrocnemis multipunctatus* A. C., **Costa** (2, 3) in Sardinien *Myrmeleon distinguendus* Rmb., (3) ebendort *Myrmeleon pallidipennis* u. 1 n. sp., *Mymecoelurus appendiculatus* Latr., (4) von ebenda *Myrmeleon tetragrammicus* Pall., *appendiculatus* Latr. und 1 sp. ind. **Kolbe** (5) verzeichnet von Casablanca und Tanger in Marocco *Creagris plumbeus* Oliv., *Palpares libelluloides* L., *P. hispanus* Hag. und *Myrmeleon* n. sp. und vergleicht die *Palpares*-Arten mit ihren Vertretern in Europa. **Kirby** führt *Myrmeleon variegatus* Klug von St. Vincent und St. Jago, Cap Verde auf. Vergleiche ferner: **Poujade** und **Redtenbacher.**

Acanthaclisis japonica ML. nec var. nec = *baetica* Rbr.: **Mac Lachlan** (1) p 288 — *inquinata* n. ♀ Congo: **Gerstäcker** p 11 — *occitanica* Rbr. non = *baetica* Rbr.: **Mac Lachlan** (1) p 288 — *rufescens* n. Mungo (Camaroons): **Gerstäcker** p 10.

Episalus n. Alarum margo internus fortiter arcuatus, anticarum rotundato-angulatus, posticorum ante apicem sinuatus. Tibiarum calcaria valida, arcuata, tarsorum articulos tres basales adaequantia: **Gerstäcker** p 19 — *zephyrinus* n. Duke of York, Australien; id. p 20.

Formicaleo perlatus n. ♀ Transvaal: **Gerstäcker** p 14 — *somnolentus* n. Gayndah, Australien; id. p 13.

Glenurus heteropteryx n. ♀ Chiriqui; **Gerstäcker** p 17.

Gymnocnemia pentagramma n. ♂, ♀ Peak Downs, Australien; **Gerstäcker** p 34.

Myrmeleon croceicollis n. ♂ Australien: **Gerstäcker** p 30 — *dissolutus* n. ibid.; id. p 26 — *europaeus* aut. (*formicarius* aut.) saepe = *tetragrammicus* F.: **Mac Lachlan** (3) p 185 — *eurystictus* n. ♂ Rangoon, Indien: **Gerstäcker** p 22 — *falcipennis* n. Sardinien: **Costa** (3) p 89 — *filiformis* n. ♂, ♀ Abò (Camaroons): **Gerstäcker** p 31 — *insignis* Rbr. zu *Episalus*: id. p 20 — *meteoricus* n. ♂, ♀ Peak Downs, Australien: id. p 25 — *osmyloides* n. ♀ Australien: id. p 27 — *polyzonus* n. ♂ Camaroons; id. p 21 — *polyspilus* n. ♂ Amur: id. p 24 — *simplicissimus* n. ♀ Camaroons; id. p 29 — *trivialis* n. Himalaya; id. p 23 — *trivirgatus* n. ♂ Transvaal: id. p 32 — *uniseriatus* n. Sidney, Australien: id. p 29 — *Quedenfeldti* n. Marocco; **Kolbe** (4) p 134.

Protoplectron n. Alarum anticarum spatium costale biseriatim areolatum, vena analis fere ad medium usque marginis interni producta. Tarsis elongatis, tibiarum calcaribus perlongis, unguiculis ante apicem dentalium dilatatis: **Gerstäcker** p 15 — *venustum* n. ♂, ♀ Rockhampton, Australien; id. p 16.

C. Paläontologie.

Allgemeines. Nach **Brongniart** (1) soll ein großer Theil der nach einzelnen Flügeln aufgestellten Species des Genus *Dictyoneura*, welche von Goldenberg in die Ordnung Palaeodictyoptera verwiesen wurden, zu den fossilen Protophasmiden gehören: vergl. auch oben p 186. **Kolbe** (3) weist auf die habituelle, morpholo-

gische und biologische Ähnlichkeit sehr vieler Neuroptera mit den Lepidoptera hin und ist der Ansicht, daß diese Ähnlichkeit den Grund darin habe, daß die Neuroptera, welche in dem paläozoischen Zeitalter zu den herrschenden Insecten gehörten, als die paläozoischen Repräsentanten und Prototypen der Lepidoptera zu betrachten seien, welche letztere erst später auftraten und jetzt im neozoischen Zeitalter eine herrschende Ordnung sind. **Maurice** gibt eine Übersicht über die fossilen Insecten.

Steinkohlenperiode. **Scudder** schreibt über die wenigen bisher bekannt gewordenen Insecten der Steinkohlenperiode Großbritanniens, unter denen die Neuroptera durch *Lithosialis Brongniarti* Novak, Scudd., *Lithomantis carbonarius* Woodw., *Archaeoptilus ingens* Scudd. und *Brodia priscotincta* Scudd. vertreten sind. Eine erneute und vollständigere Beschreibung und Abbildung ist für die bereits 1881 im Geol. Mag. 2 8 p 293–300 beschriebenen Species *Brodia priscotincta* p 213–217 Fig., *Archaeoptilus ingens* p 217–218 Fig. und *Lithosialis Brongniarti* p 220–223 Fig. geliefert. Von **Lacoe** werden aus den paläozoischen Formationen der Vereinigten Staaten und Canadas 16 gen. mit 21 sp. beschrieben.

Dictyoneura Goldenbergi n. Terrains houilliers, Commentry: **Brongniart** ([1]) p 832 — *nigra* n. Steinkohlenformation, Saarbrücken; **Kliver** p 260 Fig. — *sinuosa* n. ibid.; id. p 259 Fig.

IV. Strepsiptera.

Referent: H. J. Kolbe in Berlin.

Leconte, John L., and George H. **Horn**, Classification of the Coleoptera of North-America. in: Smithson. Misc. Coll. No. 507 p 425—946 Washington **1883.** [**205**]

Schmiedeknecht, O., Apidae Europaeae. Fasc. 6 p 422 **1883.** [**205**]

Leconte & **Horn** stellen die Strepsiptera unter der Rubrik »Familie Stylopidae« auf Grund ihrer Verwandlungsstadien und in Folge einer strengen Interpretation ihrer äußeren Anatomie in die Ordnung Coleoptera, wo sie der Abtheilung B. Heteromera angehängt sind und unmittelbar auf die Rhipiphoridae folgen.

Schmiedeknecht schildert die Lebensweise der bei Andrenen lebenden Stylopiden.

V. Orthoptera (incl. Thysanoptera und Thysanura).

(Referent: Dr. Herm. Krauß in Tübingen.)

Über Anatomie u. s. w. vergl. die Referate auf p 156 u. 161, über allgemeine Insectenkunde am Schlusse der Abtheilung.

Orthoptera.

Aymé, Louis H., Locusts in Yucatan. in: U. S. Dep. Agric. Divis. Ent. Bull. Nr. 4 p 92—93. [**210**]

Betta, Edoardo de, Le Cavallette in Provincia di Verona nel 1883. in: Atti Ist. Veneto Sc. (6) Tomo 2 **1883** 4 pgg. [**209**]

Bolivar, Ignacio, **1.** Insectos Neurópteros y Ortópteros. in: Artrópodos del Viaje al Pacífico verificado de 1862 á 1865 por una comision de Naturalistas enviada por el Gobierno Español. Madrid 114 pgg. T 1—3. Orthoptera p 9—114. [**211**]

Bolivar, Ignacio, **2.** Monografía de los Pirgomorfinos. in: Anal. Soc. Españ. H. N. Tomo 13 154 pgg. T 1—4. [**210, 211, 217, 219**]

——, **3.** Observations sur les Orthoptères d'Europe et du bassin de la Méditerranée et description de cinq espèces nouvelles. in: C. R. Soc. Ent. Belg. (3) No. 43 p 102—107. [**210, 211**]

Bonnet, Ed., Orthoptera tunetana duo nova. in: Natural. Paris 6. Année p 548—549. [**208, 210**]

Bormans, A. de, **1.** Le crociere dell' Yacht »Corsaro«. VI. Ortotteri. in: Ann. Mus. Civ. Genova Vol. 20 p 176—181. [**210**]

——, **2.** Note sur les Orthoptères recueillis par M. Weyers à Aguilas, Province de Murcie (Espagne.) in: C. R. Soc. Ent. Belg. (3) No. 45 p 179—180. [**210**]

——, **3.** Six Forficulaires nouveaux de Sumatra. in: Notes Leyden Mus. Vol. 6 p 183—196. [**211, 221**]

——, **4.** Description des deux sexes de la *Labia gravidula* Gerst. ibid. p 197—198. [**211, 221**]

——, **5.** Description de deux variétés nouvelles du *Chelisoches Ludekingi* Dohrn. ibid. p 199. [**211, 221**]

Bruner, Lawrence, **1.** The Rocky Mountain Locust in Montana in 1880. in: 3. Rep. U. S. Ent. Comm. Washington **1883** p 8—20. [**209, 211**]

——, **2.** The Rocky Mountain Locust in Wyoming, Montana etc. in 1881. ibid. p 21—52 [**209, 211**]

——, **3.** Notes on other Locusts, and on the Western Cricket. ibid. p 53—64. [**210, 211, 213**]

——, **4.** Observations on the Rocky Mountain Locust during the summer of 1883. in: U. S. Dep. of Agric. Divis. Ent. Bull. Nr. 4 p 51—60. [**209, 211**]

Chipman, A. J., Report of notes [on the Rocky Mountain Locust] made in 1880. in: 3. Rep. U. S. Ent. Comm. Washington **1883** Appendix p 55—56. [**209, 211**]

Costa, Achille, **1.** Fauna del regno di Napoli. Fascicolo 118. Napoli **1881.** Locustidei (Fortsetzung) p 17—24 T 13, 14. Text mit dem Datum 1. Sept. 1874. [**210, 219**]

——, **2.** Diagnosi di nuovi Artropodi trovati in Sardegna. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Ann. 15 p 332—341 Ortotteri p 333. [Abdruck der Diagnosen aus Costa, A., Notizie ed Osservazioni sulla Geo-Fauna Sarda Memor. II. Vergl. Bericht f. 1883 II p 151.]

——, **3.** Notizie ed Osservazioni sulla Geo-Fauna Sarda. III. Risultamento delle ricerche fatte in Sardegna nella estate del 1883. in: Atti Accad. Napoli (2) Vol. 1 64 pgg. Ortotteri p 30—31, 50—51. [**210**]

Dei, Apelle, Insetti raccolti in una escursione al Monte Argentario ed all' Isola del Giglio, nel maggio 1883. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Ann. 16 p 65—67. [**210**]

Dimmock, G., Curious habits of *Forficula auricularia.* in: Psyche Vol. 4 p 186. [**208**]

Finot, Ad., **1.** Nouveau Catalogue des Orthoptères de la France. in: Revue Ent. Caen. Tome 3 p 21—39. [**210**]

——, **2.** Notes sur la préparation des Orthoptères. in: Feuille Jeun. Natural. 14. Année 8 pgg. [**208**]

Finot, Ad., et Ed. **Bonnet**, Breves diagnoses Orthopterorum novorum e regno Tunetano. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p 26—28. [**210**]

***Frey-Gessner**, E., Moeurs des Mantes réligieuses. in: Feuille Jeun. Natural. 14. Année No. 163. [**208**]

Girard, Maur., *Bacillus gallicus* pris aux environs d'Ancenis (Loire-Inférieure.) in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 3 **1883** Bull. p 119 u. 126. [**210, 213**]

Greeff, R., Die Fauna der Guinea-Inseln S. Thomé und Rolas. in: Sitz. Ber. Ges. Naturw. Marburg p 41—79 m. Holzschn. Orthoptera p 73—75. [**208, 211**]

Kirby, W. F., On the Orthoptera collected during the recent Expedition of H. M. S. Challenger. in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 13. p 476—479 m. Holzschn. [**210, 211**]

Köppen, Fr. Th., [Titel s. u. allgemeine Insectenkunde] [**213**]
Lucas, H., **1.** Notes sur *Homoeogryllus xanthographus* et *Ectatoderus nigriventris*. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 3 **1883** Bull. p 95—96. [**210, 211**]
——, **2.** Note sur deux nouvelles espèces du genre *Eugaster*, Orthoptères sauteurs de la famille des Locustides. ibid. Tome 4 p 155—164 T 7. [**210, 221**]
——, **3.** Note sur deux Orthoptères de la famille des Locustides. ibid. Bull. p 35—36. [**210, 219**]
Marten, John, Report on the Rocky Mountain Locust in 1880. in: 3. Rep. U. S. Ent. Commiss. **1883** Appendix p 50—54. [**209, 211**]
Mason, P. B., Capture of *Phaneroptera falcata* Scop., in England. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 186. [**210, 219**]
Osborn, Herb., An epidemic disease of *Caloptenus differentialis*. in: Amer. Natural. Vol. 17 **1883** p 1286—1287. [**210**]
Packard, A. S. jr., **1.** The systematic position of the Orthoptera in relation to other orders of Insects. in: 3. Rep. U. S. Ent. Comm. **1883** p 286—345 T 23—64. [**208, 211**]
——, **2.** Note on the geographical distribution of the Rocky Mountain Locust, illustrated with a colored zoo-geographical map of North America. ibid. p 346—347 m. Karte. [**210, 211**]
***Picaglia**, L., Contribuzione allo studio degli Ortotteri del Modenese. in: Atti Soc. Natural. Modena (3) Vol. 2 **1883.** [Ref. nach: Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 15 1883 p 190]. [**208, 210**]
Poujade, G. A., Note sur les attitudes des Insectes pendant le vol. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 p 197—200 T 8. [**208**]
Preudhomme de Borre, Alfred, La feuille qui se transforme en insecte. in: C. R. Soc. Ent. Belg. (3) **1883** Nr. 38 p 143—145. [**212**]
Provancher, L., Petite Faune entomologique du Canada et particulièrement de la province de Quebec Vol. 2 comprenant les Orthoptères, les Neuroptères et les Hyménoptères. Additions et corrections Quebec **1883.** [**211**]
Ridley, Henry N., *Pachytylus cinerascens* F. in Kerry. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 215. [**210, 214**]
Riley, C. V., **1.** Additions to the Chronology of Locust Ravages in 1880 and 1881. in: 3. Rep. U. S. Ent. Comm. **1883** p 3—7 m. 2 Karten. [**209, 211**]
——, **2.** Miscellaneous Locust notes. ibid. Appendix p 57—81. [**209, 211**]
Rochebrune, A. T. de, **1.** Diagnoses d'Arthropodes nouveaux propres à la Sénégambie. in: Bull. Soc. Philomath. Paris (7) Tome 7 p 167—177 Orthoptères p 175—176. [**210**]
——, **2.** Diagnoses d'Arthropodes nouveaux propres à la Sénégambie 1. Supplément. ibid. 5 pgg. Orthoptères p 3. [**210**]
Saussure, H. de, Prodromus Oedipodiorum insectorum ex ordine Orthopterorum. in: Mém. Soc. Physiq. H. N. Genève 254 pgg. 1 T. u. Holzschn. [**208, 210, 211, 213**]
Schulthess-Rechberg, ... v., Nachtrag zu »Eine Excursion nach Serbien«. in: Mitth. Schweiz. Ent. Ges. 6. Bd. p 688. [**210, 219**]
Scudder, S. H., **1.** The Carboniferous Hexapod Insects of Great Britain. in: Mem. Boston Soc. N. H. Vol. 3 **1883** p 213—224 m. T. [**222**]
——, **2.** The Species of *Mylacris*, a Carboniferous Genus of Cockroaches. ibid. Vol. 3 1884 p 299—309 T. 27. [**222**]
Swinton, A. H., **1.** Data obtained from solar physics and earth-quake commotions applied to elucidate Locust multiplication and migration. in: 3. Rep. U. S. Ent. Comm. **1883** p 65—85. [Ref. in: Bericht f. 1883 II p 547.]
——, **2.** Locust swarms that have atteined the coast of Great Britain. ibid. Appendix p 57—58. [**209, 210**]
Targioni-Tozzetti, Ad., Ortotteri agrari, cioè dei diversi insetti dell' ordine degli Ortotteri nocivi o vantaggiosi all' agricoltura o all' economia domestica e principalmente delle

cavallette. in: Ann. Agricolt. Firenze-Roma **1882** 238 pgg. m. Holzschn. [**209, 210, 211**]
*Wattebled, . . . , Sur le régime alimentaire de la *Mantis religiosa* en captivité. in: Feuille Jeun. Natural. 14 Année Nr. 161. [**208**]
Westwood, J. O., Matabele Land and the Victoria Falls from the letters and journals of the late Frank Oates. London **1881**. Appendix IV. Entomology. Orthoptera p 263. [**210**]
*Wolter, M., [Titel s. oben p 181.] [**186**]
Wood-Mason, J., **1.** On new and little-known Mantodea. in: Journ. As. Soc. Calcutta (2) Vol. 51 **1882** p 21—36. [**208, 210, 211, 212**]
——. **2.** On the *Mantis metallica* of Westwood. in: Ann. Mag. N. H. 5 Vol. 13 p 34—37. [**211, 212**]

A. Allgemeines.

1. Technik.

Finot (2) schildert eingehend die provisorische Präparation der Orthopteren auf größeren Reisen und zum Versandte, sodann die definitive vor Einverleibung in die Sammlung. Außerdem bespricht er die verschiedenen Mittel zum Tödten, unter denen reines Benzin und Kampher (letzterer für die kleinsten Thiere) empfohlen werden.

2. Morphologie.

Packard (1) theilt die Resultate seiner Untersuchung der äußeren Anatomie der 4 niedersten Insectenordnungen: der Dermatopteren, Orthopteren, Pseudoneuropteren und Neuropteren mit, welche er zu der Oberordnung (Superorder) Phyloptera vereinigt und als Stammgruppe der höheren Insectenordnungen ansieht. Die Morphologie des Kopfes, Thorax und Abdomens wird an mehreren typischen Genera aus jeder Familie durchgenommen. Hierher auch ***Wolter.**

Packard (1) bespricht (p 268) die Entwicklung der Flügel bei *Blatta* m. T.

Saussure gibt eine sehr eingehende Darstellung der Elytra und Flügel bei den Oedipodidae mit besonderer Berücksichtigung der Homologie beider Organe und wird dadurch zu einer wesentlichen Veränderung der bisherigen Nomenclatur veranlaßt. Die neuen Benennungen der Venae, Campi, Margines, Areae der Elytra finden sich zum leichteren Vergleiche mit den bisher von den einzelnen Autoren gebrauchten in Tabellenform nebeneinander gestellt.

3. Biologie.

1. Lebensweise, besondere Gewohnheiten etc. Bemerkungen über Biologie und Vorkommen der Orthopteren von Modena gibt ***Picaglia.** ***Frey-Gessner** schildert das Betragen und ***Wattebled** die Nahrung von *Mantis religiosa* in der Gefangenschaft. **Poujade** bildet *Locusta viridissima* ♀ sehr characteristisch in jener Stellung ab, die sie beim Sprunge, wenn sie sich ihrer Flügel bedient, annimmt. **Dimmock** fütterte eine *Forficula auricularia* mit Flöhen; sie bemerkte den Floh immer erst dann, wenn er sie berührte, und machte mehr mit Hilfe der Antennen als der Augen auf ihn Jagd. *Forficula* könne daher nur Licht und Dunkel unterscheiden. — Mittheilungen über Lebensweise geben ferner **Bruner** (1—4), **Targioni-Tozzetti.**

2. Stridulation. Über Stridulation südafricanischer Mantiden (*Idolomorpha capensis* Burm.?) berichtet **Wood-Mason** (1) p 29. — Nach **Bonnet** zirpt das ♂ von *Finotia* n.) *spinicollis* (n.) trotz dem Fehlen der Flugorgane. [Es muß demnach hier wie bei *Cuculligera* eine Schrillplatte am Abdomen vorhanden sein, an der mittelst der Hinterschenkel Töne erzeugt werden. Ref.] **Greeff** bespricht das

laute Zirpen einer Locustide (*Chlorocoelus* sp.) von S. Thomé und Rolas, bei welcher die blasenförmig gewölbten Deckflügel als Resonanzboden dienen.

3. Massenhaftes Auftreten, Schaden, Vertilgung. **Riley** (2) stellt eine Reihe zum Theil der Tagespresse entnommener Notizen über das schädliche Auftreten von Heuschrecken in Nord-America und anderen Ländern zusammen. Ältere Beobachtungen aus Canada und vom Jahre 1880 aus California und Nevada werden aufgeführt. Aus Guatemala wird über Schädigung des Kaffeebaumes durch eine Heuschrecke (*Gryllus miles* Drury?) berichtet, ferner aus Bolivia über Schädigung der Ernte. In Süd-Rußland (Caucasus, Tiflis, Rassachs) traten die Heuschrecken in den Jahren 1879 und 1880 schädlich auf, in China im Jahre 1878, auf den Philippinen 1878–79, in Indien 1863, 1869 und namentlich 1878. Außerdem sind Beobachtungen über die Wanderheuschrecke Süd-Africas (Cape Colony) angeführt. Die in den verschiedenen Ländern namentlich in Rußland, China, Süd-Africa zu ihrer Vertilgung angewandten Mittel finden sich aufgezählt. **Targioni-Tozzetti** gibt einen Überblick über das verheerende Auftreten und die Wanderzüge der Heuschrecken in Italien, bespricht die Ursachen der Wanderungen, die Brutstätten, Verwüstungen, Feinde und verschiedenen Mittel zu ihrer Abwehr und Vertilgung, wie sie in den verschiedenen Ländern und zu verschiedenen Zeiten angewendet wurden und wie sie am besten in Italien unter Berücksichtigung der besonderen Umstände anzuwenden sind. Verf. gibt eine Chronologie ihres Auftretens in diesem Lande vom Jahre 581 ab, zählt die einschlägigen alten und modernen Gesetze und Decrete auf und gibt die betreffende Literatur und ein Glossarium.

Swinton (2) gibt eine chronologische Übersicht über das in der Literatur erwähnte Vorkommen der Wanderheuschrecke in Großbritannien.

Nach **Betta** verursachte *Acridium* [*Caloptenus*] *italicum* auch i. J. 1883 der Provinz Verona bedeutenden Schaden, doch war derselbe Dank den getroffenen Vorkehrungen immerhin geringer und weniger ausgebreitet als im vorhergehenden Jahre. 29 926 Kilogr. wurden eingesammelt. [Vergl. Bericht f. 1883 II p 150.]

Bruner (1) berichtet über das Vorkommen von *Caloptenus spretus* in Montana i. J. 1880 und theilt Beobachtungen Anderer aus den Jahren 1867–78 mit. **Bruner** (2) gibt mit besonderer Rücksicht auf künftiges schädliches Auftreten und dessen Abwendung eine gedrängte Übersicht über das Vorkommen genannter Art (eingehende Darstellung der permanenten Region), ihre Lebensweise, Feinde etc. und theilt seine Beobachtungen über ihr Vorkommen i. J. 1881 im Gebiete der Rocky Mountains mit. Sie fand sich in einem verhältnismäßig beschränkten Gebiete der permanenten Region, so daß auch für das Jahr 1882 keine Heuschreckengefahr vorhanden ist. **Bruner** (4) berichtet über seine im Sommer 1883 im Gebiete des Felsengebirges (New-Mexico und Idaho) zum Zwecke der Beobachtung des *C. spretus* gemachten Reise. Er fand denselben nur in wenigen Exemplaren; zahlreich, jedoch nicht schädlich fand sich *Camnula atrox*. Eine Anzahl anderer von ihm beobachteter Acridier-Arten wird mit Rücksicht auf Vorkommen und Futterpflanzen aufgeführt. Außerdem theilt er seine Erkundigungen über das schädliche Auftreten des *C. spretus* i. d. J. 1876–78 im Taos Valley mit. **Chipman** fand denselben i. J. 1880 in Colorado (nicht aber in Kansas) und **Marten** in Minnesota, Dakota und Montana, doch trat er nicht schädlich auf wie in den vorhergehenden Jahren. **Riley** (1) setzt seine Aufzählungen der durch Heuschrecken (*C. spretus*) in Nord-America angerichteten Verwüstungen [vergl. Bericht f. 1881 II p 158] fort und stellt die 1880 und 1881 gemachten Beobachtungen zusammen. Sie traten immer nur local auf und richteten keinen erheblichen Schaden an. Beobachtungen i. J. 1880 liegen vor aus Texas, Colorado, Utah, solche i. J. 1881 aus Texas, Utah. Auf den beiden Karten finden sich die betroffenen

Localitäten eingezeichnet. **Packard** ([2]) erörtert an der Hand einer colorirten zoogeographischen Karte Nord-Americas, auf der 7 Regionen unterschieden sind, die Verbreitung von *C. spretus*, *femur rubrum*, *atlanis* und *Anabrus* [Decticidae].

Nach **Aymé** traten Heuschrecken [species?] in Yucatan i. J. 1883 massenhaft auf und brachten den Culturgewächsen großen Schaden.

Bruner ([3]) schildert Vorkommen und die wichtigsten biologischen Verhältnisse von *Anabrus simplex*. Vergl. auch **Packard** ([2]).

4. Schmarotzer, Feinde. **Wood-Mason** ([1]) fand *Gordius* sp. in *Hierodula* (*Rhombodera*) *basalis* De Haan ♀ von Mergui. **Osborn** traf in Jowa (August 1883) *Caloptenus differentialis* in großer Zahl (darunter auch *C. femur-rubrum*) todt an den Gesträuchen hängend, fand bei der Untersuchung ihren Hinterleib mit großen Massen Sporen einer Entomophthora (calopteni Bess.) erfüllt und sieht dieselben als Todesursache und als Mittel zur Vertilgung der Heuschrecken an. Dagegen wird in der Anmerkung gesagt, daß die Entomophthora sich nur in den bereits von Parasiten (*Sarcophaga* etc.) befallenen oder getödteten Thieren entwickelt. Vergl. auch **Bruner** ([1], [2]), **Targioni-Tozzetti.**

B. Faunistik und Systematik.

1. Faunen.

Paläarctische Region.

Oedipodidae **Saussure** — Pyrgomorphidae **Bolivar** ([2]).

Europa: Balearen: Ephippigeridae **Bolivar** ([3]) — England: Oedipodidae **Swinton** ([2]), **Ridley**; Phaneropteridae **Mason.** — **Finot** ([1]) gibt als Nachtrag zu seiner Orthopteren-Fauna Frankreichs [vergl. Bericht f. 1883 II p 151] einen Catalog sämmtlicher bis jetzt daselbst aufgefundener Arten, der neben zahlreichen neuen Fundortsangaben 6 für das Land neue Arten (Tryxalidae, Oedipodidae, Ephippigeridae, Gryllidae) enthält, sodaß die Gesammtzahl nun auf 166 gestiegen ist. Für die neu aufgefundenen Arten werden bei den betreffenden Genera Bestimmungsschlüssel gegeben. Phasmidae **Girard.** — Italien: **Targioni-Tozetti;** ***Picaglia** zählt 44 Arten aus Modena auf; Phaneropteridae, Meconemidae, Conocephalidae, Decticidae, Ephippigeridae **Costa** ([1]); Stenopelmatidae **Dei.** — Sardinien: Blattidae, Oedipodidae, Decticidae, Ephippigeridae **Costa** ([3]) — Serbien: Locustidae **Schulthess-Rechberg** — Spanien: Blattidae, Tryxalidae **Bolivar** ([3]); **Bormans** ([2]) zählt die von Weyers um Aguilas (Provinz Murcia) gesammelten 17 Arten (4 für Spanien neu) auf; vergl. Blattidae, Mantidae, Tryxalidae, Oedipodidae, Pyrgomorphidae, Acrididae, Opomalidae, Phaneropteridae, Gryllidae, Forficulidae. — Türkei: Callimenidae **Lucas** ([3]).

Asien: Transcaucasien: Oedipodidae **Bolivar** ([3]).

Africa: Atlantische Inseln: **Bormans** ([1]) zählt die während der Reise der Yacht »Corsaro« auf den Canarischen Inseln gesammelten 19 Arten (Blattidae 3, Acrididae 10, Locustidae 2, Gryllidae 2, Forficulidae 2) mit Literatur- und Fundortsangabe auf und bemerkt, daß die Orthopterenfauna dieser Inseln am ähnlichsten der von Algier ist; Blattidae, Gryllidae **Kirby** — Marocco: Gryllidae **Bolivar** ([3]) — Tunis: Mantidae, Acrididae, Locustidae **Finot** und **Bonnet**; Oedipodidae, Pamphagidae **Bonnet.**

Äthiopische Region.

Blattidae, Mantidae, Gryllidae **Rochebrune** ([1], [2]) — Mantidae **Wood-Mason** ([1]) — Oedipodidae **Saussure** — Pyrgomorphidae **Bolivar** ([2]) — Heterodidae **Lucas** ([2]) — Gryllidae **Lucas** ([1]). — **Westwood** erwähnt 5 von F. Oates in

Süd-Africa gesammelte Arten (Acrididae, Pyrgomorphidae, Pamphagidae, Heterodidae). — **Greeff** zählt die wichtigsten Arten (Blattidae, Mantidae, Phasmidae, Acrididae, Locustidae, Gryllidae) von S. Thomé und Rolas auf, nur nach den Genera bestimmt. — Ascension: Gryllidae **Kirby.**

Indische Region.

Mantidae **Kirby, Wood-Mason** ([1], [2]) — Phasmidae **Kirby** — Oedipodidae **Saussure** — Pyrgomorphidae **Bolivar** ([2]) — Conocephalidae **Bolivar** ([1]) — Forficulidae **Bormans** ([3–5]).

Australische Region.

Blattidae, Stenopelmatidae, Gryllidae **Kirby** — Mantidae **Wood-Mason** ([1]) — Oedipodidae **Saussure** — Pyrgomorphidae **Bolivar** ([2]) — Conocephalidae **Bolivar** ([1]).

Nearctische Region.

Bruner ([3]) verzeichnet sämmtliche in Nord-America nördlich von Mexico bekannt gewordene Acridier (273 Arten) mit Angabe des Fundorts und bespricht kurz das Vorkommen einiger Arten. — **Provancher** gibt zu seiner im Jahre 1877 erschienenen Orthopterenfauna Canada's einige Zusätze und Verbesserungen; vergl. Conocephalidae, Gryllidae. — Oedipodidae **Saussure** — Pyrgomorphidae **Bolivar** ([2]) — *Caloptenus spretus* **Bruner** ([1], [2], [4]), **Chipman, Marten, Packard** ([2]), **Riley** ([1], [2]). — Decticidae **Bruner** ([3]), **Packard** ([2]).

Neotropische Region.

Bolivar ([1]) beschreibt die von der spanischen Expedition in den Jahren 1862 –1865 aus Süd-America mitgebrachten Orthopteren: Blattidae 15, Phasmidae 2, Mastacidae 2, Acrididae 15 (1 n.), Coelopternidae 1, Phaneropteridae 8, Pseudophyllidae 13, Conocephalidae 13, Gryllidae 6, Forficulidae 4 A. — Mantidae **Wood-Mason** ([1]) — Oedipodidae **Saussure** — Pyrgomorphidae **Bolivar** ([2]) — Cuba: Pseudophyllidae **Bolivar** ([1]).

2. Systematik der Ordnung.

Packard ([1]) characterisirt die Phyloptera [vergl. oben p 208 und Bericht f. 1883 II p 151] und die 4 dazu gehörigen Ordnungen ausführlich. In seinem Stammbaum der Orthopteren betrachtet er die Blattidae als die Stammform, die Gryllidae als die höchststehende Form, dazwischen stehen die Mantidae, Phasmidae, Acrididae und Locustidae.

Targioni-Tozzetti gibt mit Rücksicht auf die in Italien schädlichen Glieder der Ordnung eine systematische Übersicht über dieselbe, wobei er die wichtigsten Arten beschreibt und abbildet, außerdem Vorkommen und Schädlichkeit bespricht.

Bolivar ([3]) bespricht die neueste Literatur auf dem Gebiete der europäischen Orthopterenfauna und bedauert, daß in Brunner's Prodromus [vergl. Bericht f. 1881 II p 156] nicht die vollständige mediterrane Fauna enthalten ist. Außerdem werden einige Verstöße dieses Werkes gegen die nomenclatorischen Prioritätsgesetze, insbesondere in Bezug auf Genusnamen hervorgehoben.

3. Systematik und Faunistik der Familien.

Familie Blattidae.

Bormans ([1]) führt von den Canarischen Inseln an: *Periplaneta* 2, *Panchlora Maderae* F. (Beschreibung der Larve). — **Bormans** ([2]) führt von Aguilas in

Spanien an: *Periplaneta* 1. — **Kirby** verzeichnet *Panchlora* 3, *Epilampra* 1, *Polyzosteria* 1. — **Bolivar** beschreibt aus Süd-America: *Blatta* 1, *Phyllodromia* 1, *Ischnoptera* 2, *Periplaneta* 2, *Panchlora* 3, *Nauphoeta* 1, *Zetobora Martinezi* Bol. (Fig.), *Parasphaeria* 1, *Hormetica* 1, *Blabera aequatoriana* Bol. (Fig.), *Blabera* 1. **Costa** (3) verbessert die Beschreibung von *Aphlebia trivittata* Serv. und führt außerdem von Sardinien *A. sardoa* Serv. an. — Vergl. auch: **Greeff, Targioni-Tozzetti.**

Aphlebia baetica n. ♂ Lanjaron (Sierra Nevada); **Bolivar** (3) p 105.
Gyna Colini n. Sénégambie; **Rochebrune** (1) p 176.
Oxyhaloa kitensis n. ♂ Sénégambie; **Rochebrune** (1) p 175.
Phyllodromia cassiphila n. ♂ Sénégambie; **Rochebrune** (1) p 175.

Familie Mantidae.

Bormans (2) verzeichnet von Aguilas: *Mantis* 1, *Empusa* 1. — **Costa** (3) führt von Sardinien an *Ameles* 1. — **Kirby** verzeichnet *Mantis* 1. — **Preudhomme de Borre** bildet *Choeradodis rhombicollis* Latr. und deren Larve ab, die durch Form und Färbung zu der Meinung Veranlassung gaben, daß sich Blätter in Insecten verwandeln. — **Wood-Mason** (2) beschreibt *Mantis metallica* Westw. ♀ von Sylhet und North Cachar hills, Assam, und stellt dafür ein neues Genus (*Nemotha*) auf. — **Wood-Mason** (1) beschreibt 20 n. sp. und gibt zu 15 Zusätze und Verbesserungen. Er rectificirt die Beschreibungen von: *Amorphoscelis annulicornis* Stål ♀, *Eremophila arabica* Sauss. ♂, ♀ von Western Sind, Suliman Range (India), *Didymocorypha ensifera* W.-M., *Episcopus chalybeus* Burm. ♀, *Dysaules longicollis* Stål. ♂, ♀, *Euchomena thoracica* De Haan, *Hierodula* (*Sphodropoda*) *quinquedens* Mac Leay, *H.* (*Sphodromantis*) *bicarinata* Sauss., *H.* (*Sphodromantis*) *arabica* nom. n. (*trimacula* W.-M.) ♀, *H.* (*Rhombodera*) *flava* De Haan ♀, *H.* (*Rh.*) *basalis* De Haan, *Mesopteryx* (*Tenodera*) *platycephala* Stål. — Vergl. auch **Greeff, Targioni-Tozzetti.**

Choeradodis Brunneri n. ♀ Santa Fé de Bogotá, New Granada; **Wood-Mason** (1) p 21.
Discothera n. (Amorphoscelidarum). Inter *Paraoxypilum* et *Amorphoscelidem*; **Finot & Bonnet** p 26 — *tunetana* n. ♀. In sabulosis prope Kheruan; iid. p 26.
Dysaules longicollis Stål. var. *brevipennis* n. ♀ Bangalore, Mysore, S. India; **Wood-Mason** (1) p 25.
Euchomena heteroptera De Haan ♂ (nec ♀) = *thoracica* De Haan ♂; **Wood-Mason** (1).
Gonypeta authaemon n. ♀ Tenasserim river (Mergui); **Wood-Mason** (1) p 26.
Hierodula Kersteni Gerst. = (*Sphodromantis*) *bicarinata* Sauss.; **Wood-Mason** (1) — (*Rhombodera*) *atricoxis* W.-M. var. *grandis* n. ♀ Murray Island (Torres Straits); id. p 31 — (*Sphodromantis*) *arabica* nom. n. für *trimacula* W.-M. (nec Sauss.); id. p 29 — (*Sphodromantis*) *muta* n. ♀ Cameroon Mountains (W.-Africa); id. p 30 — *sternosticta* n. ♀ Trinity Bay (Australia); id. p 31.
Iris orientalis n. Kulu Valley, Kangra (N-W-Himalayas); **Wood-Mason** (1) p 32.
Mantis callifera n. ♀ Cape of Good Hope; **Wood-Mason** (1) p 32.
Mesopteryx robusta n. ♀ S. Andaman Island ?, Naga Hills, Assam ?; **Wood-Mason** (1) p 36.
Nemotha n. (Harpagidarum). Am nächsten mit *Odontomantis* und *Antissa* verwandt. Für *Mantis metallica* Westw.; **Wood-Mason** (2) p 35. [Wohl aus Versehen als subgen. n. bezeichnet, da dann das Genus, zu welchem dasselbe gehört, nicht angegeben wäre. Ref.]

Oxyophthalma Savatieri n. Sénégambie; **Rochebrune** (1) p 176.
Polyspilota Gasconi n. Sénégambie; **Rochebrune** (2) p 3 — *insignis* n. Cameroon Mountains; **Wood-Mason** (1) p 33.
Pyrgocotis gracilipes Stål = *Didymocorypha ensifera* W.-M.; **Wood-Mason** (1).
Tarachodes dissimulator n. ♂ Cameroon Mountains; **Wood-Mason** (1) p 23 — *insidiator* n. ♂ Nyassa; id. p 22.
Tenodera platycephala Stål zu *Mesopteryx*; **Wood-Mason** (1).

Familie Phasmidae.

Bolivar (1) beschreibt aus Süd-America: *Bacunculus* 1, *Phocylides* 1, *Phasma* 1. — **Costa** (3) erwähnt von Sardinien *Bacillus* 1. — Nach **Girard** wurde *Bacillus gallicus* Chp. bei Ancenis (Loire-Inférieure) gefunden. — **Kirby** verzeichnet: *Lopaphus* 1, *Cyphocrania* 2, *Necroscia* 1 (n.) — Vergl. ferner: **Greeff, Targioni-Tozzetti.**

Necroscia moderata n. ♂ Amboina; **Kirby** p 477 Fig.

Familie Acrididae.

Bruner (3) verzeichnet sämmtliche nordamericanische, nördlich von Mexico vorkommende Acridier, zusammen 273 sp. — Vergl. auch **Greeff, Targioni-Tozzetti.**

Mastacidae.

Bolivar (1) beschreibt aus Süd-America: *Mastax* 2.

Tryxalidae.

Bormans (1) führt von den Canarischen Inseln an: *Epacromia* 2. — **Bormans** (2) verzeichnet von Aguilas: *Tryxalis* 1. — **Costa** (3) sammelte auf Sardinien: *Stenobothrus* 1. — **Finot** (1) bezeichnet als neu für Frankreich: *Truxalis unguiculata*, *Stethophyma flavicosta*.

Acryptera Tornosi n. Escorial, San Ildefonso; **Bolivar** (3) p 104 — *variegata* Bol. (nec Sulz.) = *Tornosi* n.; id.
Stauronotus Ellioti Thom. zu *Oedocara* (Oedipodidae); **Saussure** — *vastator* Stev. nicht = *cruciatus* Charp., sondern gute Art; **Köppen.**
Stenobothrus viatorius Sauss. = *Scyllina* (*Oedipoda*) *caligata* Erichs.; **Saussure.**

Oedipodidae.

Saussure gibt eine monographische Revision der Zunft der ,Oedipodii' (Oedipodidae autor.), die mit Ausnahme einer Anzahl ihm unbekannt gebliebener nordamericanischer Arten sämmtliche bis jetzt beschriebene, sowie zahlreiche neue Arten enthält. Verf. betrachtet die Oedipodii, mit denen er die Eremobidae Brunner's vereinigt, als eine Zunft seiner Familie Oedipodidae und stellt dazu als weitere Zunft die »Tryxalii« (Tryxalidae autor.). Bei den Oedipodii unterscheidet er 3 Stämme (Stirpes): Oedipoda, Thrincus und Eremobia, die nach der dichotomischen Synopsis in 61 Genera (zu denen nach p 210 noch *Leptopternis* n. kommt) zerfallen. 247 Arten werden beschrieben, die sich folgendermaßen auf die Genera vertheilen: *Arphia* 16 (5 n.), *Chortophaga* 3, *Chimarocephala* 3 (1 n.), *Encoptolophus* 3, *Oedocara* 2, *Hippopedon* 1, *Camnula* 1, *Hippiscus* 7 (1 n.), *Xanthippus* 10 (6 n.), *Leprus* 3 (2 n.), *Tomonotus* 3, *Phrynotettix*

1 n., *Pappus* 1 n., *Papipappus* 1 n., *Psophus* 1, *Pyrgodera* 1, *Tropidolophus* 1, *Humbella* 3, *Oedaleus* 11 (4 n.), *Pachytylus* 7 (3 n.), *Scintharista* 3 (1 n.), *Cosmorhyssa* 2, *Dittopternis* 3 n., *Pternoscirta* 4 (1 n.), *Heteropternis* 3, *Celes* 1, *Chloebora* 2 n., *Ptetica* 1 n., *Dissosteira* 12 (2 n.), *Lactista* 4 (3 n.), *Pycnodictya* 2, *Oedipoda* 8 (2 n.), *Derotmema* 3 (2 n.), *Trilophidia* 3, *Tmetonota* 1, *Psinidia* 8 (4 n.), *Conozoa* 3 (1 n.), *Trimerotropis* 12 (4 n.), *Circotettix* 5 (1 n.), *Bryodema* 6 (2 n.), *Hadrotettix* 1, *Thalpomena* 3 (1 n.), *Acrotylus* 10 (4 n.), *Egnatius* 1, *Conipoda* 1 n., *Helioscirtus* 1 n., *Sphingonotus* 21 (11 n.), *Leptopternis* 3, *Heliastus* 4 (3 n.), *Pycnostictus* 1 n., *Urnisa* 1, *Daemonea* 1 n., *Thrincus* 2, *Cuculligera* 4, *Glyphanus* 2, *Eremobia* 12 (3 n.), *Eremoplana* 1, *Eremocharis* 1, *Batrachornis* 1 n., *Batrachotettix* 8 (5 n.), *Methone* 1, *Brachystola* 2. In der Einleitung behandelt Verf. die für die Systematik wichtigen äußeren Organe (Pronotum, Kopf, Flugorgane) und deren Terminologie, am Schlusse findet sich ein Literaturverzeichnis mit besonderer Rücksicht auf die exotischen Arten.

Bormans ([1]) führt von den Canarischen Inseln an: *Sphingonotus* 2, *Acrotylus* 2, *Pachytylus* 2. — **Bormans** ([2]) führt von Aguilas an: *Sphingonotus* 2. — **Costa** ([3]) verzeichnet von Sardinien: *Sphingonotus* 1, *Pachytylus* 1. — **Finot** ([1]) bezeichnet als neu für Frankreich: *Sphingonotus azurescens, Oedipoda fuscocincta*. — **Ridley** fand *Pachytylus cinerascens* F. in Kerry. — **Bolivar** ([3]) beschreibt als neu *Pachytylus* 1 von Tiflis. — **Bonnet** beschreibt als neu *Bryodema* 1 von Tunis. — Vergl. auch **Swinton** ([2]).

Acrotylus Blondeli n. Senegalis; **Saussure** p 191 — *crassus* n. Africa ?; id. p 187 — *hottentotus* n. ♂ Africa merid. (Promontor. B. Sp.); id. p 188 — *Humbertianus* n. Ceylon, Africa merid.; id. p 189.

Arphia Behrensi n. California, Ager mexicanus; **Saussure** p 71 — *crepusculum* n. ♂ Texas; id. p 67 — *fallax* n. ♀ Guatemala; id. p 69 — *granulata* n. ♀ Florida; id. p 67 — *infernalis* n. ♂ Texas; id. p 70.

Batrachornis n. Corpus depressum, pronotum constrictum, elytra et alae explicata. Femora postica etsi in margine infero lobata. Neben *Batrachotettix*; **Saussure** p 63, 234 — *perloides* n. ♀ Promontor. B. Sp.; id. p 235.

Batrachotettix elephas n. ♀ Promontor. B. Sp.; **Saussure** p 237 — *hottentotus* n. ibid.; id. p 237 — *loricatus* n. ♀ Patria?; id. p 238 — *pistrinarius* n. ♀ Africa merid.; id. p 238 — *Stolli* n. ibid.; id. p 239.

Bryodema Brunneriana n. ♀ Hong-Kong; **Saussure** p 180 — *capsitana* n. ♂. In sabulosis inter Thaphruram et Capsam; **Bonnet** p 548 — *inda* n. India; **Saussure** p 181.

Camnula atrox Scudd. = *tricarinata* Stål = *pellucida* Scudd.; **Saussure.**

Celes n. Elytra opaca absque speculis. Für *Oedipoda variabilis* Pall.; **Saussure** p 53, 131.

Chimarocephala Behrensi n. ♂ California; **Saussure** p 75.

Chloebora n. Zwischen *Oedaleus* und *Pycnodictya*; **Saussure** p 54, 132 — *bramina* n. ♂ India; id. p 132 — *grossa* n. ♀ Himalaya; id. p 132.

Chortophaga n. nom. für *Tragocephala* Harris; **Saussure** p 72.

Conipoda n. Zwischen *Acrotylus* und *Sphingonotus*; **Saussure** p 192 — *calcarata* n. Madagascar, Senegalis; id. p 193.

Conistica n. subg. von *Dissosteira*. Für *saucia* Stål; **Saussure** p 135.

Conozoa n. Zwischen *Psinidia* und *Trimerotropis*. Für ? *Psinidia sulcifrons* Scudd. und *Wallula* Scudd.; **Saussure** p 57, 164 — *Behrensi* n. California; id. p 165.

Daemonea n. Frons et verticis apex antrorsum in processum horizontalem faciem adumbrantem producti; **Saussure** p 61, 217 — *arieticeps* n. subimago ♀ Peru; id. p 218.

Derotmema Brunnerianum n. Colorado; **Saussure** p 155 — *Rileyanum* n. Idaho; id. p 156.

Dissosteira spurcata n. ♀ California; **Saussure** p 137 — *texensis* n. ♀ Texas; id. p 140.

Dittopternis n. Elytra in areis intercalatis plagiis nigris nitidis 3 ornata; **Saussure** p 52, 125 — *ceylonica* n. Ceylon; id. p 126 — *Couloniana* n. ♀ Africa occid., Guinea; id. p 125 — *zebrata* n. India orientalis; id. p 126.

Eremobia cyanipennis n. Asia centralis, Chiva; **Saussure** p 232 — *festiva* n. Persia, Caucasus (Georgia); id. p 231 — *tartara* n. Turquestania; id. p 229.

Eremocharis n. *Eremoplanae* simillimum, at: frons haud foveolata; tempora minima, vix perspicua; foveolae frontales ad sulcum reductae. Für *Eremobia subsulcata* Stål; **Saussure** p 63, 233.

Eremoplana n. *Eremobiae* affinissimum. Für *Eremobia cinerascens* Stål; **Saussure** p 62. 232.

Gastrimargus n. subg. von *Oedaleus*. Für *marmoratus* Thunb., *Wahlbergi* Stål, *acutangulus* Stål, *Oedipoda subfasciata* de Haan; **Saussure** p 111 — *madecassa* n. ♀ Madagascar; id. p 115 — *Sarasini* n. Oceania, Nova Caledonia; id. p 114 — *verticalis* n. Natal; id. p 111.

Heliastus n. Für *Oedipoda Sumichrasti* Sauss.; **Saussure** p 60, 212 — *aztecus* n. Ager mexicanus septentrionalior; id. p 214 — *obesus* n. ♀ Brasilia ?; id. p 214 — *Venezuelae* n. Venezuela, Columbia, Panama; id. p 213.

Helioscirtus n. *Sphingonoto* simillimum at alarum venis radiatis incrassatis, campo radiato scalari-venuloso divergens; **Saussure** p 59. 194 — *Moseri* n. Turquestania, Persia (Mare Caspium); id. p 195.

Hyalorrhipis n. subg. von *Leptopternis* n. Für *Oedipoda Clausii* Kitt.; **Saussure** p 198.

Lactista n. Zwischen *Dissosteira* und *Oedipoda*. Für *Oedipoda punctata* Stål; **Saussure** p 54, 142 — *gibbosus* n. California; id. p 143 — *pellepidus* n. Yucatan; id. p 144 — *pulchripennis* n. Columbia, Brasilia; id. p 143.

Leprus corpulentus n. ♀ Mexico altior; **Saussure** p 96 — *ingens* Scudd. zu ? *Xanthippus*; id. — *intermedius* n. ♀ California; id. p 96.

Leptopternis n. Zwischen *Conipoda* und *Sphingonotus*. Für *Oedipoda gracilis* Eversm., *Sphingonotus imitans* Br., (*Oedipoda*) *Clausii* Kitt.; **Saussure** p 198, 209.

Lilaea depressa Stål zu *Batrachotettix*; **Saussure**.

Oedaleus flavus Stål zu *Humbella*; **Saussure** — *infernalis* n. Japonia, Sibiria orientalior; id. p 116 — *marmoratus* Thunb. stirps *marmoratus* n. India, Nova Hollandia, Africa mer., Madagascar; id. p 112; stirps *sundaicus* n. Archipelagus asiaticus; id. p 113 — *punctifrons* Stål = *Humbella tenuicornis* Schaum; id.

Oedipoda algeriana Luc. zu *Thalpomena*; **Saussure** — *arenaria* Luc. zu *Sphingonotus*; id. — *azteca* Sauss. zu *Tomonotus*; id. — *balteata* Serv. zu *Sphingonotus*; id. — *Brullei* n. nom. für (*Acridium*) *miniata* Brullé; id. p 153 — *caligata* Erichs. zu *Scyllina* (Tryxalidae); id. — *caliginosa* De Haan zu *Pternoscirta*; id. — *cincta* Thom. zu *Trimerotropis*; id. — *Clausii* Kitt zu *Leptopternis* (*Hyalorrhipis*); id. — *corallipes* Thom. zu *Xanthippus*; id. — *discoidea* Thom. = *phoenicoptera* Burm.; id. — *Fedtschenki* [sic!] n. ♂ Turquestania; id. p 150 — *Galinieri* Reiche et Fairm. zu *Pycnodictya*; id. — *gracilis* Eversm. zu *Leptopternis*; id. — *gracilis* Thom. zu *Trimerotropis*; id. — *haitensis* Sauss. zu *Sphingonotus*; id. — *Haldmanni* [sic!] Scudd. zu *Hippiscus*; id. — *kiowa* Thom. zu *Psinidia*; id. — *marmorata* Thom. zu *Dissosteira*; id. — *mauritanica* Luc. = *gratiosa* Serv.; id. — *mexicana* Sauss. zu *Tomonotus*; id. — *nebulosa* Fisch. W. zu *Sphingonotus*; id. — *neglecta* Thom. zu *Xanthippus*; id. — *nigripennis* Serv. zu *Sphingonotus*; id. — *obscura* Burm. zu *Dissosteira*; id. — *obscurella* et *ob-*

scura Blanch. zu *Heteropternis*; id. — *pallidipennis* Burm. zu *Trimerotropis*; id. — *paradoxa* Thom. (= ? *rugosa* Scudd.) zu *Hippiscus*; id. — *phoenicoptera* Burm. zu *Hippiscus*; id. — *phoenicoptera* Thom. = *Hippiscus* (*Acridium*) *tuberculatus* Pal. Beauv.; id. — *pudica* Serv. zu *Heteropternis*; id. — *punctata* Stål zu *Lactista*; id. — *rugosa* Thom. zu *Hippiscus*; id. — *Schochii* n. Syria, var. *caucasica* n. Caucasus; id. p 153 — *signatipennis* Blanch. = *ochraceipennis* Blanch. zu *Trimerotropis*; id. — *straminea* Erichs. = *Trimerotropis pallidipennis* Burm.; id. — *Sumichrasti* Sauss. zu *Heliastus*; id. — *tolteca* Sauss. zu *Trimerotropis*; id. — *undulata* Thom. zu *Circotettix*; id. — *venusta* Fieb. zu *Scintharista*; id. — *venusta* Stål zu *Dissosteira*; id. — *verruculata* Kirby zu *Circotettix*; id. — *Wagneri* Eversm. zu *Scintharista*; id. — *Zinnini* Kitt. zu *Sphingonotus*; id.

Pachytylus australis n. Oceania, Ins. Fidji, Tongatabu; **Saussure** p 120 — *capensis* n. Africa merid., Promontor. B. Sp.; id. p 119 — *capito* n. ♀ Madagascar; id. p 119, 120 — *Mlokoziewiztcki* [sic!] n. Tiflis; **Bolivar** (3) p 106 [zu *Oedaleus* Fieb. Sauss. Ref.] — *tenuicornis* Schaum zu *Humbella*; **Saussure**.

Papipappus n.; **Saussure** p 48 — *Clarazianus* n. ♂ Patagonia septentr.; id. p 101 Fig.

Pappus n.; **Saussure** p 48 — *patagonus* n. ♀ Patagonia, Rio Negro; id. p 100.

Pardalophora n. subg. von *Hippiscus*. Für *Oedipoda Haldmanni* Scudd., *lineatus* Scudd., *Oe. phoenicoptera* Burm., *Acridium tuberculatum* Pal. Beauv.; **Saussure** p 83 — (*Hippiscus*) *nanus* n. Colorado; id. p 86.

Phrynotettix n.; **Saussure** p 47 [= *Phrynotettix* Glover, Illustr. N. Amer. Ent. T. 6?, Ref.] — *rana* n. ♀ Chile; id p 99.

Psinidia (*Trachyrhachis*) *borealis* n. ♀ Colorado; **Saussure** p 164 — *fuscifrons* Stål var. *texana* n. Texas; id. p 163 — *maculosa* n. Amer. boreal.; id. p 162 — *mexicana* n. ♂ Ager mexicanus; id. p 164 — *pardalina* n. Colorado; id. p 162 — *sulcifrons* Scudd. zu *Conozoa*; id. — *Wallula* Scudd. zu *Conozoa*; id.

Pternoscirta n. nom. für *Prionidia* Stål; **Saussure** p 127 — *Humbertiana* n. ♀ Ceylon; id. p 127.

Ptetica n. Zwischen *Scintharista* und *Dissosteira*; **Saussure** p 54, 133 — *cristulata* n. Turquestania; id. p 133.

Pycnostictus n. Zwischen *Urnisa* und *Sphingonotus*; **Saussure** p 60, 215 — *seriatus* n. ♀ Nova Hollandia septentr. (Cap Greenville, Queensland); id. p 215 Fig.

Scintharista n. Für *Oedipoda venusta* Fieber, *Wagneri* Eversm.; **Saussure** p 51, 121 — *Brunneri* n. Persia, Armenia; id. p 121.

Scirtetica n. subg. von *Dissosteira*. Für *Oedipoda marmorata* Uhler und *Trimerotropis picta* Scudd.; **Saussure** p 135.

Spharagemon Scudd. = *Dissosteira* Scudd.; **Saussure**.

Sphingonotus amaranthinus n. Aden; **Saussure** p 206 — *apicalis* n. Persia; id. p 206 — *capensis* n. Africa merid.; id. p 201 — *coerulans* L. var. *aegyptiaca* n. Aegyptus, Algeria; id. p 200; var. *angustipennis* n. Persia; id. p 201; var. *candidus* n. Sardegna; **Costa** (3) p 50; var. *cubensis* n. Cuba; **Saussure** p 201; *pilosus* n. Persia; id. p 201 — *jamaïcensis* n. ♂ Jamaica; id. p 202 — *Kittaryi* n. Turquestania, Indersk, Mare Caspium; id. p 207 — *indus* n. Himalaja; id. p 204 — *longipennis* n. Patria?; id. p 203 — *persa* n. Persia; id. p 205 — *satrapes* n. Turquestania, Persia; id. p 199 — *Savignyi* n. Nubia, Chartum; id. p 208; stirps *apicalis* n. Turquestania, Persia, Cashmir; id. p 208; stirps *canariensis* n. ♂ Insulae fortunatae; id. p 208.

Thalpomena n., *Sphingonoto* affinis. Für *Oedipoda algeriana* Luc.; **Saussure** p 58, 184 — *Ledereri* n. Asia minor, Taurus; id. p 185 — *persa* n. ♂ Persia (Schahkuh); id. p 185.

Tmetonota n. Für *Trilophidia rugosa* Stål; **Saussure** p 56, 159.

Tomonotus brevipennis Scudd. zu *Chortophaga;* **Saussure** — *carinatus* Thom. zu *Arphia;* id. — *Nietanus* Sauss. zu *Arphia;* id. — *Orizabae* n. nom. für *Oedipoda mexicana* Sauss.; id. p 98 — *otomitus* Sauss. zu *Chimarocephala;* id. — *sulphureus* Thom. zu *Arphia;* id. — *tenebrosus* Thom. zu *Arphia;* id. — *xanthopterus* Thom. zu *Arphia;* id. — *Zimmermanni* Sauss. = *Chortophaga viridifasciata* De G.; id.

Trilophidia rugosa Stål zu *Tmetonota;* **Saussure.**

Trimerotropis fallax n. California; **Saussure** p 170 — *laticincta* n. ♀ Texas; id. p 169 — *monticola* n. ♀ Mexico altior apud urbem Perote (2600 m); id. p 170 — *picta* Scudd. zu *Dissosteira;* id. — *pistrinaria* n. Texas; id. p 173 — *placida* Stål = (*Oedipoda*) *ochraceipennis* Blanch.; id. — *pseudofasciata* Scudd. = *suffusa* Scudd. = *Circotettix verruculatus* Kirby; id.

Urnisa erythrocnemis Stål var. *rugosa* n. Gawlertown; **Saussure** p 217.

Xanthippus n. *Hippisco* affinissimus. Für *Oedipoda corallipes* Hald., *pardalina* Sauss. *neglecta* Thom., ? *Leprus ingens* Scudd.; **Saussure** p 46, 88 — *calthulus* n. Nevada; id. p 93 — *lateritius* n. ibid.; id. p 92 — *leprosus* n. Nova-Mexico; id. p 92 — *toltecus* n. Mexico alta; id. p 91 — *vitellinus* n. Nevada; id. p 94 — *zapotecus* n. ♀ Ager mexicanus; id. p 91.

Pyrgomorphidae.

Bolivar (2) bespricht in der Einleitung zu seiner monographischen Bearbeitung dieser Zunft ihre wichtigsten Charactere sowie die geographische Verbreitung der Genera und Subtribus. Er unterscheidet 37 Genera (13 n.), die sich auf die sämmtlich neu aufgestellten Subtribus Ommexechae, Chrotogonae, Systellae, Atractomorphae, Pyrgomorphae, Sphenariae, Poecilocerae, Phymateae, Petasiae, Pamphagodae, Aspidophymae vertheilen, und beschreibt 121 Arten (30 n.): *Ommexecha* 4 (1 n.), *Spathalium* 6 (1 n.), *Caconda* 1 n., *Chrotogonus* 17 (8 n.), *Systella* 5, *Gyrtone* 1, *Stenoxyphus* 1, *Desmoptera* 2 (1 n.), *Protomachus* 1, *Deraspis* 1 n., *Phymaptera* 1 n., *Atractomorpha* 8 (3 n.), *Mestra* 4, *Pyrgomorpha* 10 (4 n.), *Ochrophlebia* 7 (1 n.), *Parasphena* 2 (1 n.), *Orthacris* 1 n., *Ichthidion* 1, *Sphenacris* 1 n., *Xyronotus* 1, *Sphenarium* 4 (1 n.), *Prosphena* 1 n., *Rubellia* 1, *Monistria* 2, *Poecilocerus* 5, *Zonocerus* 3, *Phymateus* 9 (1 n.), *Peristegus* 1, *Taphronota* 4 (1 n.), *Aularches* 1, *Maura* 5 (2 n.), *Petasia* 3, *Parapetasia* 1 n., *Camoënsia* 1, *Charilaus* 1, *Pamphagodes* 1, *Aspidophyma* 2 n. Abgebildet sind: *Ommexecha Germari* Burm., *Systella Westwoodi* Stål, *Gyrtone compressa* Stål, *Protomachus depressus* Stål, *Mestra haplosterna* Stål, *Ichthidion mexicanum* Sauss., *Sphenarium histrio* Gerst., *purpurascens* Charp., *Rubellia nigrosignata* Stål, *Monistria conspersa* Stål, *Poecilocerus pictus* F., *Zonocerus elegans* Thunb., *Peristegus squarrosus* L., *Phymateus leprosus* L., *baccatus* Stål, *Aularches miliaris* L., *Petasia spumans* Thunb., *grisea* Reiche et Fairm., *Anchietae* Bol., *Camoënsia insignis* Bol., *Charilaus carinatus* Stål, *Pamphagodes Riffensis* Bol. Die Bestimmung der Subtribus, Genera und Species wird durch dichotome Schlüssel erleichtert. Das Literaturverzeichnis enthält sämmtliche Schriften, in denen Arten dieser Zunft aufgeführt sind, unter Angabe der ursprünglichen und neuen Benennung.

Bormans (2) führt von Aguilas an: *Pyrgomorpha* 1; **Westwood** von Süd-Africa: *Petasia* 1.

Aspidophyma n.; **Bolivar** (2) p 145 — *americana* n. ♀ Ecuador; id. p 146 Figg. — *indica* n. ♀ Ceilan; id. p 145.

Atractomorpha Aurivillii n. ♀ Cafrería, Formosa; **Bolivar** ([2]) p 67 Fig. — *Bedeli* n. ♀ Yokohama; id. p 69 — *Gerstaeckeri* n. nom. für *Pyrgomorpha crenulata* Gerst.; id. p 66 — *marginella* Stål zu *Mestra*; id. — *similis* n. Molucas, Amboina, India neerland., Andaman; id. p 68.

Caconda n.; **Bolivar** ([2]) p 36 — *fusca* n. ♀ Caconda, Angola; id. p 37.

Chrotogonus angustatus (Blanch.) n. ♀ Egipto; **Bolivar** ([2]) p 41 — *Bormansi* n. ♀ Africa, Schoah; id. p 39 — *fumosus* n. ♀ Monomotapa; id. p 42 — *incertus* n. ♀ Silhet, China; id. p 45 — *micropterus* n. ♀ Humbe, Angola; id. p 40 — *Saussurei* n. India oriental; id. p 47 — *Savignyi* (Blanch.) n. ♀ Egipto, id. p 43 — *Scudderi* n. ♀ Nilo; id. p 43.

Deraspis n.; **Bolivar** ([2]) p 61 — *Volxemi* n. ♀ probablemente de América; id. p 62 Fig.

Desmoptera n. Für *Acridium* (*Pyrgomorpha*) *Novae-Guineae* De Haan; **Bolivar** ([2]) p 57 — *judicata* n. ♂ Molucas; id. p 58 Fig.

Maura apicalis n. ♀ Massaua; **Bolivar** ([2]) p 133 — *rugulosa* n. ♀ var. *brevipennis* n. ♂, ♀ Angola; id. p 134 Fig.

Ochrophlebia Serpae n. Angola; **Bolivar** ([2]) p 88.

Ommexecha angustatum Blanch. zu *Chrotogonus;* **Bolivar** ([2]) — *Audouini* Blanch. zu *Spathalium;* id. — *Brunneri* n. Perú; id. p 28 — *cyanopterum* Blanch. zu *Spathalium;* id. — *gracile* Blanch. zu *Chrotogonus;* id. — *homalodemum* Blanch. zu *Chrotogonus*; id. — *Klugii* Burm. = *Spathalium serrulatum* Thunb.; id. — *liaspis* Blanch. zu *Chrotogonus;* id. — *macropterum* Blanch. zu *Spathalium;* id. — *oxypterum* Blanch. zu *Chrotogonus;* id. — *pallidum* Blanch. zu *Chrotogonus;* id. — *serrulata* Thunb. zu *Spathalium;* id. — *Sommeri* Burm. zu *Spathalium;* id. — *trachypterum* Blanch. zu *Chrotogonus*; id.

Orthacris n.; **Bolivar** ([2]) p 93 — *filiformis* n. Ceilan; id. p 93 Figg.

Parapetasia n.; **Bolivar** ([2]) p 138 — *femorata* n. ♀ Gabon; id. p 139 Figg.

Parasphena n. Für *Sphenarium pulchripes* Gerst.; **Bolivar** ([2]) p 90 — *picta* n. Massaua; id. p 91 Figg.

Peristegus n. Für *Phymateus squarrosus* Sauss.; **Bolivar** ([2]) p 123.

Petasia Hecate Gerst. und *Satanas* Gerst. zu *Maura;* **Bolivar** ([2]).

Phymaptera n. **Bolivar** ([2]) p 62 — *jucunda* n. ♀ Porto Cabello; id. p 62.

Phymateus Brunneri n. ♀ Benguela; **Bolivar** ([2]) p 118 — *Hildebrandti* n. nom. für *morbillosus* L. var. Gerst. ♂ Somalies; id. p 120 — *squarrosus* Sauss. zu *Peristegus*; id.

Poecilocera pennicornis Burm. zu *Ochrophlebia;* **Bolivar** ([2]).

Prosphena n.; **Bolivar** ([2]) p 100 — *Scudderi* n. Guatemala; id. p 101.

Pyrgomorpha (*Acridium*) *crenulata* de Haan = ? *Atractomorpha similis* n.; **Bolivar** ([2]) — (*Acridium*) *haematoptera* de Haan zu *Mestra;* id. — (*Acridium*) *Novae-Guineae* de Haan zu *Desmoptera*; id. — *brachyptera* n. ♀ Alepo; id. p 81 — *crenaticeps* Blanch. zu *Atractomorpha;* id. — *dispar* n. Méjico; id. p 79 — *squalina* n. ♀ India; id. p 77 — *tricarinata* n. ♀ Brasil; id. p 78 — (*Truxalis*) *acutipennis* Guér. = ? *Atractomorpha Aurivillii* n.; id.

Spathalium n. Für *Ommexecha Sommeri* Burm., *Audouini* Blanch., (*Gryllus*) *serrulata* Thunb., *Omm. macropterum* Blanch., *cyanopterum* Blanch.; **Bolivar** ([2]) p 30 — *Ståli* n. ♀ San Leopoldo; id. p 32 Fig.

Sphenacris n. **Bolivar** ([2]) p 95 — *crassicornis* n. ♀ Patria?; id. p 95.

Sphenarium Borrei n. Guanajuato; **Bolivar** ([2]) p 99.

Taphronota Ståli n. ♀ Transwalia; **Bolivar** ([2]) p 127.

Trigonopteryx (*Acridium*) *platyptera* de Haan und *punctata* Charp. zu *Systella;* **Bolivar** ([2]).

Xyronotus n.; **Bolivar** ([2]) p 96 — *Aztecus* n. Méjico; id. p 96 Fig.

Pamphagidae.

Westwood führt von Süd-Africa an: *Pamphagus* 1. — *Pamphagodes* wird zu den Pyrgomorphidae gestellt; **Bolivar** (2).

Finotia n. Ausgezeichnet durch stachliges Pronotum, Fehlen der Flugorgane und Vorhandensein des Tympanum; **Bonnet** p 548 — *spinicollis* n. In herbidis et sabulosis inter Thaphruram et Capsam, circa Teleptem; id. p 548.

Acrididae s. str.

Bolivar (1) beschreibt aus Süd-America: *Tropidonotus* 1, *Elaeochlora* 2, *Rhomalea* 1, *Zoniopoda* 2 (1 n.), *Thrasyderes* 1, *Lophacris* 1, *Tropidacris* 2, *Antandrus* 1, *Pezotettix* 1, *Ommatolampis* 1, *Tetrataenia* 1, *Leptysma* 1 und bildet ab: *Elaeochlora picticollis* Gerst., *Thrasyderes leprosus* Bol., *Ommatolampis cingulatus* Bol. **Bormans** (1) verzeichnet von den Canarischen Inseln: *Schistocerca* 1, *Caloptenus* 1. **Bormans** (2) verzeichnet von Aguilas: *Acridium* 1, *Caloptenus* 1, *Euprepocnemis* 1. **Westwood** verzeichnet von Süd-Africa: *Acridium* 2. Vergl. auch **Betta, Bruner** (1–4), **Chipman, Marten, Osborn, Packard** (2), **Riley** (1, 2), **Swinton** (1).

Acridium (*Decticus*) *apicicorne* Fairm. = *Taphronota thaelephora* Stoll (Tryxalidarum); **Bolivar** (2).

Dericorys Millierei n. In salsis prope Oran, inter Monasterium et Tebulbam (Tunis); **Finot** & **Bonnet** p 27.

Zoniopoda picta n. ♀ América meridional; **Bolivar** (1) p 37.

Opomalidae.

Bormans (2) bezeichnet als neu für Spanien: *Opomala cylindrica* Marsch.

Coelopternidae.

Bolivar (1) beschreibt aus Süd-America: *Coelopterna* 1.

Familie Locustidae.

Costa (1) gibt als Fortsetzung der Locustiden-Fauna Neapel's Beschreibungen oder Abbildungen von Phaneropteridae, Meconemidae, Conocephalidae, Decticidae. **Schulthess-Rechberg** rectificirt die Namen einiger von ihm in seinem Bericht über eine Excursion nach Serbien erwähnter Locustidae. [Vergl. Bericht f. 1883 II p 152.] Vergl. auch **Greeff, Targioni-Tozzetti.**

Callimenidae.

Lucas (3) erörtert die Synonymie von *Callimenus oniscus* Charp. und *Dinarchus dasypus* Illig. und beschreibt den letzteren nach Exemplaren aus Varna.

Phaneropteridae.

Bolivar (1) beschreibt aus Süd-America: *Cosmophyllum* 1, *Parableta* 1, *Ctenophlebia* 1, *Phylloptera* 2, *Syntechna* 1, *Peucestes* 1, *Posidippus* 1. **Bormans** (2) bezeichnet als neu für Spanien: *Phaneroptera nana* Charp. **Costa** (1) beschreibt *Orphania* 1 aus Italien. **Mason** fing im September 1881 1 Exemplar der für England neuen *Phaneroptera falcata* Scop. bei Porthgwarra (Land's End), wobei

es fraglich bleibt, ob diese Art hier einheimisch ist oder das Exemplar durch ein Schiff vom Mittelmeer her importirt wurde.

Meconemidae.

Costa (1) beschreibt *Cyrtaspis* 2 (1 n.) von Mittel-Italien.

Cyrtaspis lineolata n. ♀ Montagna di Cava Tirrena; **Costa** (1) p 19 Fig.

Pseudophyllidae.

Bolivar (1) beschreibt aus Süd-America: *Brisilis* 1, *Platyphyllum* 1, *Acanthodis* 1, *Cratonotus* 2, *Cocconotus* 3, *Jimenezia* 1, *Leptotettix* 1 und bildet ab: *Brisilis gladius* Bol., *Acanthodis speculifera* Bol., *Cratonotus armatus* Bol., *Isernii* Bol., *Cocconotus Amorii* Bol., *differens* Bol., *adustus* Bol., *Jimenezia elegans* Bol.; ferner *Pseudancistrus* n. 1 n. aus Cuba.

Pseudancistrus n. von *Polyancistrus* unterschieden durch die schuppenförmigen Elytra, das Fehlen der Flügel, die sehr kräftigen, an ihrer Unterseite 2 Stachelreihen tragenden Schenkel; **Bolivar** (1) p 82 Anm. — *Gundlachii* n. ♂, ♀ larv. Cuba; id. p 82 Anm. Figg.

Conocephalidae.

Bolivar (1) beschreibt aus Süd-America: *Martinezia* 1, *Bucrates* 1, *Conocephalus* 13 (4 n.), *Agraecia* 2 n. und bildet ab: *Martinezia cuspidata* Bol., *Bucrates cocanus* Bol., *Conocephalus subulatus* Bol., *crassus* Bol.; ferner aus Java und Neu-Caledonien *Conocephalus* 4 n. Außerdem gibt er einen dichotomen Bestimmungsschlüssel für das G. *Conocephalus* mit 38 Arten. **Costa** (1) bildet ab: *Xiphidium* 2 (ohne Namen und Text). **Provancher** führt als neu für Canada an: *Orchelimum vulgare* Harris.

Agraecia bipunctata n. ♀ Rio Napo; **Bolivar** (1) p 103 Figg. — *nigrovittata* n. Coca, Ecuador; id. p 105 Figg.

Conocephalus australis n. ♀ Nueva Caledonia; **Bolivar** (1) p 90 Anm. — *ensiferus* n. ♀ Perú; id. p 88 Anm. Fig. — *gracilipes* n. ♂ Surinam; id. p 87 Anm. — *javanicus* n. ♀ Java; id. p 88 Anm. — *ichneumonius* n. ♀ Apiahy, Brasil; id. p 90 Anm. Fig. — *princeps* n. ♀ Java; id. p 89 Anm. — *Puiggarii* n. ♀ Apiahy, Brasil; id. p 91 Anm. Figg. — *sobrinus* n. ♂ Java; id. p 88 Anm.

Locustidae s. str.

Costa (3) erwähnt *Locusta* 1 von Sardinien. Vergl. auch **Poujade.**

Decticidae.

Bormans (1) erwähnt von den Canarischen Inseln: *Platycleis* 1, *Decticus* 1. **Costa** (1) bildet ab: *Decticus* 1, *Platycleis* 1, *Thamnotrizon* 1 (ohne Namen und Text). **Costa** (3) verzeichnet von Sardinien: *Pterolepis* 1, *Ctenodecticus* 1, *Thamnotrizon* 1, *Decticus* 1, *Rhacocleis* 1 n. Vergl. auch **Bruner** (3), **Packard** (3).

Antaxius hispanicus n. nom. für *Kraussi* Brunn. nec Bol.; **Bolivar** (3) p 104.

Rhacocleis parvula n. ♂ Campidano di Cagliari; **Costa** (3) p 50.

Ephippigeridae.

Bolivar (3) beschreibt *Ephippigera* 1 n. von den Balearen. **Costa** (1) beschreibt

Ephippigera 4 von Mittel-Italien. **Finot** (1) führt als neu für Frankreich an: *Ephippiger perforatus* Rossi.

Ephippigera balearica n. ♀ Mallorca; **Bolivar** (3) p 106 — *coronata* n. Valle di Correboi; **Costa** (3) p 50 — (*Ephippiger*) *Oudryana* n. In herbis spinosis inter Makter et Lehs etc.; **Finot & Bonnet** p 27.

Heterodidae.

Lucas (2) verzeichnet die bisher beschriebenen 11 Arten *Eugaster* Serv. (Africa, Syrien) mit Angabe der Literatur und des Fundorts, 2 weitere werden als neu beschrieben. **Westwood** erwähnt von Süd-Africa *Eugaster* 1.

Eugaster Durandi n. Rives du Zambèze; **Lucas** (2) p 161 Figg. — *Revoili* n. Pays des Çomalis; id. p 157 Figg.

Stenopelmatidae.

Dei fand *Phalangopsis palpata* in einer Höhle des Mte. Argentario. **Kirby** erwähnt *Anostostoma* 1 von der Torres-Straße unter Gryllidae [! Ref.].

Familie Gryllidae.

Bolivar (1) beschreibt aus Süd-America: *Scapteriscus* 1, *Nemobius* 1, *Hemigryllus* 1, *Gryllus* 2, *Eneopterus* 1. — **Bormans** (1) verzeichnet von den Canarischen Inseln: *Gryllus* 2. — **Bormans** (2) *Myrmecophila acervorum* Panz. neu für Spanien. — **Finot** (1) *Nemobius Heydeni* Fisch. neu für Frankreich. — **Kirby** führt an *Gryllus* 1 von den Atlantischen Inseln. — **Lucas** (1) beschreibt *Homoeogryllus xanthographus* Guér. ♂ von Abyssinien und führt von der Capstadt *Ectatoderus nigriventris* Guér. an. — **Provancher** bezeichnet als neu für die Fauna Canada's: *Nemobius septentrionalis* Scudd. (früher als *exiguus* Say aufgeführt). Vergl. ferner **Greeff, Targioni-Tozzetti.**

Gryllotalpa Colini n. Sénégambie; **Rochebrune** (2) p 3.
Lissoblemmus praticola n. ♂ Tanger; **Bolivar** (3) p 106.
Miogryllus argyropterus n. ♂ Sénégambie; **Rochebrune** (1) p 176.

Familie Forficulidae.

Bolivar (1) verzeichnet 4 A. aus Süd-America und beschreibt *Labidura livida* Dur. (Fig.) und *Anisolabis* 1. — **Bormans** (1) verzeichnet von den Canarischen Inseln: *Anisolabis* 1, *Forficula* 1. — **Bormans** (2) neu für Spanien: *Anisolabis maritima* Guené. — **Bormans** (4) beschreibt das bisher unbekannte ♂ von *Labia gravidula* Gerst., die auch in America und auf Sumatra gefunden wurde. — Vergl. auch **Dimmock, Targioni-Tozzetti.**

Chelisoches Ludekingi Dohrn 2 var. n. von Sumatra; **Bormans** (5) p 199 — *Ritsemae* n. ♂ Moeara Laboe; **Bormans** (3) p 185 — ? *sobrius* n. ♂ Padang; id. p 188.
Forficula annulata Brullé = *Anisolabis annulipes* Lucas; **Bormans** (1) — *ornata* n. ♂ Padang; **Bormans** (3) p 192.
Opisthocosmia minuscula n. ♀ Agam; **Bormans** (3) p 190.
Sparatta semi-fulva n. ♂ Sidjoendjoeng; **Bormans** (3) p 183.
Sphingolabis furcifera n. ♂ Batanfi- Singalang; **Bormans** (3) p 194.

C. Paläontologie.

Scudder (1) verzeichnet unter den in der Steinkohlenformation Großbritanniens aufgefundenen Insectenresten *Etoblattina mantidioides* Goldenb. und 1 Phasmiden-Art.

Palaeoblattariae.

Mylacridae.

Scudder (2) gibt eine Revision des Genus *Mylacris*, das durch die ganze Kohlenformation Nord-Americas vorkommt, und verzeichnet 10 Arten (5 n.), von denen übrigens nur die Vorderflügel bekannt sind. Die Bestimmung derselben erleichtert ein dichotomischer Schlüssel. — *M. pennsylvanicum* Scudd. wird beschrieben und abgebildet.

Mylacris antiquum n. Vorderflügel. Kohlenformation. Mazon Creek, Ill.; **Scudder** (2) p 300 — *carbonum* n. Vorderflügel. Kohlenformation. Cannelton, Wilkesbarre, Penn.; id. p 304 Figg. — *lucifugum* n. Vorderflügel. Kohlenformation. Pittston, Penn.; id. p 301 Fig. — *ovale* n. Vorderflügel. Kohlenformation. Cannelton, Penn.; id. p 308 Fig. — *priscovolans* n. ibid.; id. p 307 Fig.

Mantidae.

Lithomantis carbonarius Woodw. gehört nach **Scudder** (1) zu den Neuroptera.

Thysanoptera.

Portchinsky, J., Histoire naturelle d'un *Thrips* observé sur les feuilles de tabac en Bessarabie en 1882. in: Revue Mens. d'Ent. St. Pétersbourg Vol. 1 **1883** p 44—53 (Aus dem Russischen übersetzt von W. Dokhtouroff.) [**222**]

Reuter, O. M., *Phloeothrips albosignata* n. sp. ex Algeria. in: Revue Ent. Caen Tome 3 p 290—291. [**222**]

A. Biologie.

Portchinsky berichtet über eine von ihm im Jahre 1882 in den Tabakpflanzungen Bessarabiens in großer Menge beobachtete *Thrips* (? *urticae* L., *solanaceorum* i. l.), die er an der i. d. Jahren 1880—82 daselbst aufgetretenen Krankheit der Tabakpflanze unschuldig glaubt, weil sie immer nur die schon vorher erkrankte Pflanze befalle, wie das auch von anderen Arten beobachtet wurde. Er schildert die Metamorphose und Lebensweise und hebt besonders hervor, daß sie sich äußerst rasch (in 15—17 Tagen) zum fertigen Insect entwickele und daß sie ihre vorletzte Häutung (Nymphenstadium) nicht auf den Blättern, wo nur Larven und Imagines gefunden werden, durchmache, sondern in der Erde. — Die Larven eines *Trombidium* leben parasitisch auf ihr.

B. Faunistik und Systematik.

Phloeothrips albosignata n. Tlemcen, Algier; **Reuter** p 290.

Thysanura.

Grassi, B., Intorno all' anatomia dei Tisanuri; nota preliminare. in: Natural. Sicil. Anno 3. [Ref. nach: Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 16 p 130.] [**223**]

Packard, A. S., jr., The systematic position of the Orthoptera in relation to other orders of Insects. in: 3. Rep. U. S. Ent. Commiss. **1883** p 286—345 T 23—64. [**223**]

Parona, Corr., Sopra alcune Collembola e Thysanura di Tunisi. — Materiali per lo studio della Fauna Tunisina raccolti da G. e L. Doria. IV. — in: Ann. Mus. Civ. Genova (2) Vol. 1 p 425—438 m. 2 T. [**223**]

Rovelli, Gius., Alcune ricerche sul tubo digerente degli Atteri, Ortotteri e Pseudo-Neurotteri. Una nuova specie di Lepismide. Como 15 pgg. [**224**]

Targioni-Tozzetti, Ad., Ortotteri agrari, cioè dei diversi insetti dell' ordine degli Ortotteri nocivi o vantaggiosi all' agricoltura o all' economia domestica e principalmente delle cavallette. in: Ann. Agricolt. Firenze-Roma **1882** 238 pgg. m. Holzschn. [**223**]

Tömösváry, Edm., Species generis *Smynthurus* faunae hungaricae. in: Nat. Hefte Pest 7. Bd. **1883** p 31—38 m. Fig. [**223**]

A. Biologie.

Targioni-Tozzetti gibt kurze Mittheilungen über Vorkommen und Nahrung der wichtigeren Formen. Nur die Lepismidae haben practisch einige Wichtigkeit.

B. Faunistik und Systematik.

1. Faunen.

Paläarctische Region.

Europa: Italien: Collembola, Thysanura **Targioni-Tozzetti.** Thysanura **Rovelli** — Ungarn: **Tömösváry.** Africa: Tunis: Collembola, Thysanura **Parona.**

2. Systematik der Ordnung.

Packard betrachtet die Thysanura (*Lepisma*, *Campodea*, *Japyx*, *Scolopendrella*) als die Stammformen der Hexapoda. Als die niedersten Formen sind *Campodea* und *Scolopendrella* anzusehen, auf sie folgt *Japyx*, von denen *Forficula* abstammt, und endlich *Lepisma* und *Machilis*, die am höchsten stehen. Die Poduridae (Collembola) sollen von einem höher als sie stehenden, mehr generalisirten *Campodea*-artigen Ahnen abstammen.

Nach **Grassi** repräsentiren *Campodea*, *Japyx* und *Lepisma* 3 verschiedene Entwicklungsstufen der Insecten und differiren hinlänglich, um getrennte Familien zu bilden.

Targioni-Tozzetti gibt eine systematische Übersicht der Ordnung und characterisirt die wichtigeren Formen.

Parona zählt die von G. und L. Doria während ihres Aufenthalts in Tunis (1881–82) gesammelten Collembola und Thysanura mit Angabe der Literatur, zum Theil auch mit Beschreibungen auf.

3. Systematik und Faunistik der Familien.

1. Collembola.

Parona verzeichnet 5 Arten (2 n.) von Tunis. — Vergl. auch **Targioni-Tozzetti.**

Smynthuridae.

Parona verzeichnet von Tunis: *Smynthurus* 4 (2 n.). — **Tömösváry** beschreibt die bis jetzt in Ungarn aufgefundenen 6 *Smynthurus*-Arten (1 n.).

Smynthurus bicolor n. Tunisi; **Parona** p 429 Figg. — *Doriae* n. ibid.; id. p 430 Figg. — *maculatus* n. Hungaria centralis inter gramina paludum; **Tömösváry** p 36 Fig. — *viridis* L. var. *viridi-flavus* n. Tunisi; **Parona** p 428.

Templetonidae.

Parona führt von Tunis *Lepidocyrtus* 1 an.

2. Thysanura s. str.

Parona verzeichnet 8 Arten von Tunis. — Vergl. auch **Targioni-Tozzetti.**

Lepismidae.

Parona verzeichnet von Tunis: *Lepisma* 3, *Lepismina* 2, *Machilis* 3. — *Lepisma furnorum* n. Como; **Rovelli** p 14.

VI. Coleoptera.

(Ref.: Ludwig Ganglbauer in Wien.)

Albers, G., **1.** Über *Eurytrachelus purpurascens* Vollenhov. var. *capito* und *Eur. Ghilianii* Gestro. in: D. Ent. Zeit. 28. Jahrg. p 173—175. [**294**]

——, **2.** *Nigidius dentifer*, ein neuer Lucanide aus Central-Africa. ibid. p 16. [**250, 294**]

——, **3.** Über *Lucanus parvulus* Hope. ibid. p 300—303. [**294**]

——, **4.** Über *Lucanus laticollis* Thunbg. und einige Andere. ibid. p 303—304. [**294**]

——, **5.** Über den *Figulus anthracinus* Klug u. seine africanischen Verwandten. in: Ent. Zeit. Stettin 45. Jahrg. p 173—176. [**250, 294**]

Albrecht, H., Découverte et moeurs d'un Coléoptère du genre *Otiorrhynchus* dans les feuilles de la Sarracenia purpurea au jardin botanique de Brest par M. Pondaven. in: Bull. Soc. Sc. N. Neuchâtel Tome 13 **1882—1883** p 401—406. [**244, 319**]

Allard, E., **1.** Mélanges entomologiques. in: Ann. Soc. Ent. Belg. Tome 27 **1883** 1. part. p 5—53. [**246—250, 252, 310—315, 328, 329**]

——, **2.** Diagnoses de quatre nouveaux Coléoptères. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 248. [**246, 249, 312, 345, 348**]

Ancey, C. F., Description d'un *Chelonarium* nouveau. in: Natural. Paris 6. Ann. p 463. [**253, 293**]

Bargagli, Pietro, **1.** Rassegna biologica di Rincofori Europei. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 15 **1883** p 301—326. Anno 16 p 3—52, 149—258. [**244, 318**]

——, **2.** Note intorno alla biologia di alcuni Coleotteri. ibid. Anno 16 p 92—96. [**245**]

Bates, H. W., **1.** Carabidae, Supplement. in: Biologia centrali-americana Vol. 1 Pt. 1 p 256—312 T 13. [**252, 253, 255—261**]

——, **2.** Longicornia. Supplement. ibid. Vol. 5 p 225—248 T 16—18. [**252, 331—336**]

——, **3.** New Longicorn Coleoptera of the Monohamminae-group from Tropical West-Africa. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 14—18. [**250, 332, 334—336**]

——, **4.** Longicorn Beetles of Japan. Additions chiefly from the later Collections of Mr. George Lewis; and notes on the Synonymy, Distribution and Habits of the previously known Species. in: Journ. Linn. Soc. London Vol. 18 p 205—262 T 1 u. 2. [**250, 330—336**]

Baudi, Flaminio, Oedémerides recueillis au Portugal et au Maroc par feu C. van Volxem. in: C. R. Soc. Ent. Belg. p CCLV. [**247, 318**]

Beaumont, Alfred, *Agathidium rhinoceros* near Colinton. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 225. [**246, 282**]

Beauregard, H., **1.** Sur le développement des *Cerocoma Schreberi* et *Sitaris* (*Stenoria*) *apicalis*. in: Compt. Rend. Tome 99 p 148. [**244, 245, 317**]

——, **2.** La première larve de *l'Epicauta verticalis*. in: Compt. Rend. Tome 99 p 611. [**245, 317**]

Bedel, Louis, **1.** Faune des Coléoptères du bassin de la Seine et de ses bassins secondaires (2e Vol.) Sous-Ordre Rhynchophora. Sous-Fam. Curculionidae (suite). in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 3 **1883** u. Tome 4, pag. spéc. p 81—144. [cfr. **Mayet**]. [**246, 319—327**]

Bedel, Louis, **2.** [*Anthrenus miniopictus*]. ibid. Tome 4 Bull. p XXI. [**248, 293**]
——, **3.** [Synonymie de *l'Exochomus pubescens* Küst.]. ibid. p XXXIV—XXXV. [**351**]
——, **4.** [*Bathyscia Villardi*]. ibid. p LIII—LIV. [**246, 284**]
——, **5.** [Synonymie de divers Curculionides d'Europe]. ibid. p LIV—LV. [**321, 322, 324**]
——, **6.** Relevé d'observations éthologiques faites sur les *Miarus* et les *Mecinus* ou *Gymnetron*. ibid. Ann. p 217—221. [**244, 318**]
——, **7.** Recherches sur les Coléoptères du nord de l'Afrique. ibid. p 222—224. [**248, 283, 288, 289, 295—297, 302, 307, 311—315, 321—325, 329, 337**]
——, **8.** [Synonymie des *Dorytomus* de l'Europe]. ibid. Bull. p C—CI. [**246, 319, 322**]
——, **9.** [Quelques Coléoptères de Lhome-Chamondot (Orne)]. ibid. p CXIII. [**247**]
——, **10.** [*Lixus junci* Boh.]. ibid. p CXXI. [**244, 318**]
——, **11.** [*Claviger barbarus* n. sp.]. ibid. p CXXIV. [**248, 279**]
——, **12.** Synopsis du genre *Liosoma* Steph. in: Revue Ent. Caen Tome 3 p 132—171 [**246, 248, 249, 319, 323**]
——, **13.** cfr. **Fauvel** (2). [**246, 255, 256, 258, 259, 263—265, 283, 293, 302, 303, 307, 309, 313, 314, 317, 320—327, 350**]
Beling, Th., Beitrag zur Metamorphose der Käferfamilie der Elateriden. Fortsetzung und Schluß. in: D. Ent. Zeit. p 177—216. [**244, 245, 302**]
Bellevoye, Ad., [Note sur *l'Haemonia Chevrolati*]. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p XCVI—XCVII. [**245, 337**]
Belon, Marie Joseph, **1.** Revision des Lathridiidae de la Nouvelle Zélande. in: Revue Ent. Caen Tome 3 p 246—266. [**252, 292, 293**]
——, **2.** Description d'un Col. nouveau du Chili. in: C. R. Soc. Ent. Belg. p 163—165. [**253, 351**]
——, **3.** Note sur quelques espèces du genre *Cartodere* Thoms. ibid. p CXCI—CXCIII. [**252, 292**]
——, **4.** Sur un petit groupe de *Corticaria* propres à la Nouvelle Zélande. ibid. p. CCXVII—CCXXI. [**252, 292, 293**]
——, **5.** Notes synonymiques sur quelques Lathridiidae de la Nouvelle Zélande. ibid. p CCXXII—CCXXIV. [**252, 292, 293**]
——, **6.** Sur un *Metophthalmus* de la Nouvelle Zélande. ibid. p 224—225. [**252, 293**]
Berg, Carlos, [Notes synonymiques]. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p XCVIII—XCIX. [**252, 262, 265, 296, 314, 322, 324, 351**]
Bergroth, E., Bemerkungen zur 3. Auflage des Catalogus Coleopterorum Europae auctoribus L. v. Heyden, E. Reitter & J. Weise. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Bd. p 225—230. [**246, 256, 258, 259, 264, 267, 270, 285—287, 291, 293, 296, 305, 307, 316, 318, 321, 325, 326, 328, 337**]
Bertkau, Ph., [Über die Lebensweise des *Drilus flavescens*]. in: Verh. Nat. Ver. Bonn 40. Jahrg. Corr. Bl. p 96—97. [**244, 307**]
Biro, L., [3 den Pflaumen schädliche Käfer]. in: Rovart. Lapok 1. Bd. p 21. [Ung.] [**245**]
Bisshopp, E. F., The Death-Watch. in: Entomologist. Vol. 17 p 237—238. [**245, 309**]
Blackburn, Th., Notes on some Hawaiian Carabidae. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 25—26. [**251, 254, 256, 258**]
Blanchard, Frederick, **1.** Table of *Balaninus* Germ. in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. Vol. 7 p 106—108. [**252, 320, 321**]
——, **2.** Note on the species *Gaurotes* Leconte. ibid. p 108. [**333**]
Blatch, W. G., **1.** *Harpalus quadripunctatus* Dej. from Somersetshire. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 191. [**246**]
——, **2.** *Ammoecius brevis* Er. at Bewdley. ibid. p 276. [**246**]
——, **3.** *Homalota* (*Leptusa*) *testacea* Ch. Bris. at Weymouth. ibid. p 276 [**246**]
——, **4.** *Lamprinus saginatus* etc. in Dean Forest. ibid. Vol. 21 p 19. [**246**]
——, **5.** *Teredus nitidus, Rhyncolus gracilis* etc. in Sherwood Forest. ibid. p 36—37. [**246**]
——, **6.** *Deliphrum tectum* Payk. etc. in Warwickshire. ibid. p 69. [**246**]

Blatch, W. G., **7.** *Ancyrophorus homalinus* Er. at Bewdley. ibid. p 69. [**246**]

Bolivar, Ign., cfr. **Uhagon**. [**247, 282**]

Bonhoure, Alphonse, Note sur le *Platypsyllus castoris* Rits. et sa capture en France. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 p 147—154 T 6. [**246, 286**]

Bormans, Aug. de, Les genres *Cylindrogaster* Fauv. et *Sphingonotus* Perroud faisant double emploi avec les genres *C.* Stål et *S.* Fieb. in: C. R. Soc. Ent. Belg. p CXXVII. [**269, 336**]

Bourgeois, J., **1.** Diagnoses de Lycides nouveaux on peu connues (4e partie). in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 p 63—72 T 4 F 1—5. [**250—252, 304, 305**]

——, **2.** [*Podistrina Doriae* Fairm.]. ibid. Bull. p XXI—XXIII. [**306**]

——, **3.** [*Cyphon Abeillei* n. sp.]. ibid. p XLII—XLIII. [**249, 303**]

——, **4.** [*Henicopus Paulinoi* n. sp.]. ibid. p LXIV—LXV. [**247, 307**]

——, **5.** Faune gallo-rhenane. Cebrionides, Dascillides, Malacodermes. in: Revue Ent. Caen Tome 3 60 pgg. [**246, 303, 304**]

——, **6.** Dascillides et Malacodermes de Nouvelle-Calédonie. ibid. p 278—290. [**251, 304, 306, 307**]

——, **7.** [Lettre de M. L. Bedel sur les chasses coléoptérologiques dans les environs de Misserghin (Oran)]. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 3 Bull. p LII. [**244, 318**]

——, **8.** [*Dasytiscus hebraicus* n. sp.]. ibid. p LIII. [**249, 307**]

——, **9.** [Note sur le genre *Lycus*]. ibid. p LIX—LXII. [**304**]

——, **10.** conf. **Fauvel** (2). [**246**]

Brancsik, Karl, Erster Nachtrag zur Aufzählung der Coleopteren des Trencsiner Comitates. in: Jahr. Hft. Nat. Ver. Trencs. Com. 5. Jahrg. **1882** p 64—68. [**247**]

Branden, C. van den, **1.** Catalogue des Coléoptères carnassiers aquatiques (Haliplidae, Amphizoidae, Pelobiidae, Dytiscidae). in: Ann. Soc. Ent. Belg. Tome 28 118 pgg. [**244, 261, 262**]

——, **2.** Enumération des Coléoptères Phytophages décrits postérieurement au Catalogue de Gemminger & Harold. Hispides et Cassidides. in: Mém. Soc. R. Sc. Liège (2) Tome 11 16 pgg. [**244, 349, 350**]

Brandenburger, J., Verzeichnis der Coleopteren in der entomologischen Sammlung des Vereines. in: 7. Ber. Ver. Naturk. Fulda 1883 p 36—64. [**247**]

Brenske, E., & E. **Reitter** (1) unter Mitwirkung von Dr. **Eppelsheim** (1), Neuer Beitrag zur Käferfauna Griechenlands. in: D. Ent. Zeit. 28. Jahrg. p 17—100 T 1 u. 2. [**249, 297, 298, 306, 311**]

Brisout de Barneville, Charles, **1.** [*Anthaxia Marmottani*, *Martini* et *Agrilus Munieri*]. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p XVII—XIX. [**301**]

——, **2.** [*Carphoborus Bonnairei*]. ibid. p LII—LIII. [**248, 327**]

——, **3.** Description de trois Coléoptères nouveaux d'Algérie. in: Revue Ent. Caen Tome 3 p 88—90. [**248, 249, 283, 348**]

——, **4.** cfr. **Fauvel** (2). [**246, 280, 283, 284, 291, 322, 324, 351**]

Brisout de Barneville, Henri, **1.** [*Corticaria tunisiensis*]. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p LXXXI—LXXXII. [**248, 292**]

——, **2.** [Notes sur les *Corticaria*. ibid. p CXVIII—CXIX. [**246, 292**]

Broun, T., **1.** On a Decade of new Feroniidae. in: N-Zealand Journ. Sc. Vol. 2 p 226—228. [**252, 255, 260**]

——, **2.** Notes on the Pselaphidae of New Zealand. ibid. p 238—239. [**252, 278**]

Buddeberg, ..., Beiträge zur Biologie einheimischer Käferarten. in: Jahrb. Nassau. Ver. Naturk. 37. Jahrg. p 70—106. [**244, 245, 318, 327, 340, 344, 351**]

Buysson, Henri de, Découverte de deux marais salés dans le département de l'Allier. in: Natural. Paris 6. Année p 525—526. [**247**]

Camerano, Lorenzo, **1.** Monografia degli Idrofilini Italiani (*Hydrophilus* e *Hydrochares*). in: Atti Accad. Torino Vol. 19 p 270—287 1 Taf. [**248, 263**]

Camerano, Lorenzo, **2.** Note intorno agli Idrofilini Italiani. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 16 p 88—91. [Auszug aus (¹)] [**248, 264**]
——, **3.** Osservazioni intorno a due specie di *Eccoptogaster* nocive agli olmi. in: Ann. Accad. Agr. Torino Vol. 27 10 pgg. [**244, 327**]
Candèze, ..., Les premières chasses de M. Weyers à Sumatra. in: C. R. Soc. Ent. Belg. p CCCXXXVIII. [**251, 302**]
Capron, Edward, Coleoptera at Shiere. in: Entomologist Vol. 17 p 221—223. [**246**]
Carpentier, L., Contributions à la faune locale. in: Bull. Soc. Linn. Nord France Tome 6 p 52—54. [**247**]
***Carret**, ..., *Leiocnemis impressipennis* sp. n.? in: Bull. Bimens. Soc. Linn. Lyon **1882** Nr. 6. [**246, 258**]
Casey, Th. L., **1.** Revision of the Cucujidae of America North of Mexico. in: Trans. Amer. Ent. Soc. Philadelphia Vol. 11 p 69—112 T 4—8. [**252, 291**]
——, **2.** Contributions to the descriptive and systematic Coleopterology of North America. Philadelphia Pt. 1 u. 2 198 pgg. 1 Taf. [**252, 254—260, 262, 264—269, 271, 272, 274, 276—279, 281, 284, 287, 289—291, 296—298, 301—303, 309, 311, 312, 314, 316, 317, 320, 323, 326—329, 346, 349**]
——, **3.** Revision of the Stenini of America North of Mexico. Philadelphia 206 pgg. 1 Taf. [**252, 266, 268, 269, 271, 275, 276**]
——, **4.** Notes on Coleoptera. in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. Vol. 7 p 64—67. [**252, 258, 266, 271, 293, 321**]
Caulfield, F. B., Remarks on *Chrysomela scalaris* Lec., *Chrysomela labyrinthica* Lec. and *Physonota unipunctata* Say. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 226—227. [**245, 340, 350**]
Chalande, J. **1.** Notes sur les espèces françaises du genre *Rhyssemus*. in: Feuille Jeun. Natural. 14. Année p 72—74. [**246, 295**]
*——, **2.** Les Lamellicornes français; tableaux dichotomiques. in: Soc. H. N. Toulouse 18 Année p 43—126. [**246[294**]
Champion, G. C., **1.** Tenebrionidae. in: Biologia centrali-americana Vol. 4 Pt. 1 p 1—88 T 1—3. [**252, 310—315**]
——, **2.** Tropical Collecting. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 172—175, 199—205, 248—250. [**252**]
Chevrolat, Aug., **1.** Description de nouvelles espèces du genre *Ischnotrachelus* de Schönherr et énumeration de celles aujourdhui connues. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Bd. p 183—185. [**251, 323**]
——, **2.** [Nouvelles espèces de la tribu des Cléonides]. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p LXVII—LXIX, LXXV. [**247, 249, 250, 321, 324, 326, 327**]
——, **3.** [Diagnoses de trois nouvelles espèces de Curculionides]. ibid. p CII. [**251, 322**]
Clarkson, Fred., **1.** *Prionus brevicornis* F. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 95. [**244, 329**]
——, **2.** *Galeruca xanthomelaena* Schr. ibid. p 124—125. [**245, 344**]
Clifford, J. R. S., The Death-Watch and its Sound. in: Entomologist Vol. 17 p 167. [**245, 309**]
Collet, Edw. P., **1.** Captures of Coleoptera etc. in the Hastings District in 1883. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 189—190. [**246**]
——, **2.** *Coccinella labilis* in the Hastings District. ibid. p 226. [**246**]
Cornelius, Carl, Verzeichnis der Käfer von Elberfeld und dessen Nachbarschaft. in: Jahr. Ber. Nat. Ver. Elberfeld. 6. Heft p 1—61. [**247**]
Costa, Achille, **1.** Diagnosi di nuovi Artropodi trovati in Sardegna. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 15. Coleotteri p 332—333. [Abdruck aus Costa im Bericht f. 1883 II p 166].
——, **2.** Notizie ed Osservazioni sulla Geo-Fauna Sarda. Memoria III. Risultamento delle Ricerche fatte in Sardegna nella estate del 1883. in: Atti Accad. Napoli (2) Vol. 1 4⁰ 64 pg. [**248, 264, 337, 342**]
Coulon, L., [Plaques en plomb percées par les larves d'un insecte] in: Bull. Soc. Sc. N. Neuchâtel Tome 13 **1882—1883** p 420. [**245, 329**]

Czwalina, G., **1.** Varietäten von *Dytiscus marginalis* ♀ und *Geotrupes sylvaticus* (var. *prussicus*). in: D. Ent. Zeit. 28. Jahrg. p 264. [**245, 247, 261, 295**]

——, **2.** Über Varietäten von *Colon*. ibid. p 265—279 [mit Anhang von **Kraatz** (6) und **Weise** (9)]. [**246–248, 284**]

——, **3.** *Malthodes lunifer* n. sp. ibid. p 272 Fig. [**247, 307**]

Dale, C. W., Captures in North Uist and St. Kilda. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 213—214. [**246**]

Decaux, ..., **1.** Note sur le *Rhopalopus femoratus* L. et le *Clytus tropicus* Pz. in: Feuille Jeun. Natural. 13. Année p 52—54. [**245, 329, 330**]

——, **2.** La Faune de Cayeux-sur-Mer et ses environs. in: Mém. Soc. Linn. Nord France Ann. **1883** p 200—232. [**247**]

Dei, A., Insetti raccolti in una escursione al Monte Argentario ed all' Isola del Giglio nel maggio 1883. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 16 p 65—67. [**248**]

Delaby, E., **1.** Contributions à la faune locale. Rectifications au Catalogue des Coléoptères du Départ. de la Somme. in: Bull. Soc. Linn. Nord France Tome 6 **1882** p 6—9, 36—37, 68—72. [**247**]

——, **2.** Hibernage des Carabes. ibid. Tome 6. [**244, 253**]

Delahaye, ..., [*Hesperophanes*]. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. 114. [**246, 330**]

Delorme, Paul, Considérations sur la Faune Vosgienne. in: Natural. Paris 6. Année p 533—535. [**247**]

Devereaux, W. L., Weewil versus *Curculio*. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 27—29. [**244**]

Dietz, ..., Sur la *Cicindela maritima*. in: C. R. Soc. Ent. Belg. p CCLXXII—CCLXXV, CCCXX—CCCXXI. [**246, 253**]

Dimmock, Anna Kath., Sexual Attraction in *Prionus*. in: Psyche Vol. 4 p 159. [**244, 329**]

Dohrn, C. A., **1.** Exotisches. in: Ent. Zeit. Stettin 45. Jahrg. p 36—46, 177—184, 277—283, 404—409. [**245, 249—254, 256, 260, 266, 267, 271, 273, 280, 309, 310, 312, 315, 321, 324, 325, 331, 337**]

——, **2.** Rosenberg 3., ibid. p 84—85. [**245, 247, 253, 256, 261**]

Doll, J., Note on *Dynastes*. in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. Vol. 7 p 120—121. [**244, 298**]

Donckier de Donceel H., **1.** [Sur les Chrysomélides recueillis au Brésil par Mr. E. Fromont]. in: C. R. Soc. Ent. Belg. p CLI—CLV. [**253, 337, 350**]

——, **2.** Chrysomélides recueillis en Espagne par M. Weyers. ibid. p CCVI—CCVII. [**248**]

——, **3.** Liste des Brenthides décrits postérieurement au catalogue de M. M. Gemminger et von Harold. ibid. p CCCIII—CCCX. [**244, 328**]

——, **4.** Liste des Anthribides décrits postérieurement au catalogue de M. M. Gemminger et von Harold. ibid. p CCCXXIV—CCCXXXIII. [**244, 328**]

Douglas, J. W., *Coccinella bipunctata* L. and *C. variabilis* Ill. in copula. in: Ent. Mont. Mag. Vol. 21 p 19. [**244, 351**]

Dubois, Albert, Les Longicornes Gallo-Rhénans. Tableaux traduits de l'allemand et abrégés des Cerambycidae de L. Ganglbauer. Avec notes et catalogue supplémentaires par Fauvel. in: Rev. Ent. Caen Tome 3 p 163—239. vergl. **Fauvel** (8). [**246, 330**]

Dugès, Eug., **1.** Métamorphoses du *Lyctus planicollis* Leconte. in: Ann. Soc. Ent. Belg. Tome 27 **1883** p 54—59. T 1 F 1—16. [**245, 309**]

——, **2.** Métamorphoses de la *Chrysomela* (*Leptinotarsa*) *modesta* Jacoby. ibid. p 144—148 T 4. F 1—3. [**245, 340**]

——, **3.** Metamórfosis del *Bruchus Barzenae* n. sp. in: Naturaleza México Tomo 6 **1883** p 171—174 T 3. [**245, 328, 329**]

——, **4.** Metamórfosis del *Tribolium ferrugineum* F. ibid. p 294—297 T 6a. [**245, 309**]

***Dury**, Charl., Coleoptera of the vicinity of Cincinnati. in: Journ. Cincinnati Soc. N. H. Vol. 5 p 218—220. [**252**]

Duvivier, Ant., **1.** Description de quatre espèces nouvelles du genre *Paropsis* Oliv. in: Not. Leyden Mus. Vol. 6 p 93—99. [**251, 252, 343**]

——, **2.** 3 n. sp. du genre *Oides* Web. ibid. p 114—118. [**251, 252, 348**]

Duvivier, Ant., **3.** 5 n. sp. du genre *Aulacophora* Chevr. ibid. p 119—125. [**251, 252, 345**]
——, **4.** Sur quelques espèces du genre *Oides* Web. du Musée de Leyde. ibid. p 236. [**251, 252, 348**]
——, **5.** Enumération des Staphylinides décrits depuis la publication du Catalogue de Gemminger et Harold. in: Ann. Soc. Ent. Belg. Tome 27 p 91—215. [**244, 266, 268, 270, 271, 273, 275, 277**]
——, **6.** Description de quelques Phytophages nouveaux. in: C. R. Soc. Ent. Belg. CXXXII—CXXXIX. [**251, 252, 348**]
——, **7.** Phytophages recueillis par M. le Dr. Edm. Fromont dans le Brésil et la Plata en 1883. ibid. p CLVI—CLVIII. [**253, 347, 348**]
——, **8.** Description de quelques Phytophages nouveaux et notes rectificatives. ibid. p. CCCX—CCCXX. [**250—253, 337, 345—349**]
Ehlers, W., Description of new blind Bembidii. in: Trans. Amer. Ent. Soc. Philadelphia Vol. 11. p 36. [**252, 255, 259**]
Eichhoff, ..., *Tomicus Heydeni*. in: D. Ent. Zeit. 28. Jahrg. p 298—299. [**249, 328**]
Eisenach, ..., Naturgeschichtliche Mittheilungen aus dem Kreise Rotenburg. Coleoptera (Carab.-Pselaphid.). in: Ber. Wetterau. Ges. Hanau **1879—1882** p 73—104. [**247**]
Ellis, John W., **1.** Hibernation of *Cet. aurata*. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 36. [**244, 299**]
——, **2.** *Amara fusca* Dej. at Doncaster. ibid. p. 112. [**246**]
——, **3.** On setting Coleoptera. ibid. p 129. [**244**]
Emich, G., Metamorphosen des *Lethrus apterus*. in: Rovart. Lapok 1. Bd. p 20—33 T 2 Fig. 1—17. [Ungarisch.] [**244, 245, 294**]
Engel, Erich, Das Horn von *Megasoma Typhon* Oliv. als Talisman. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 328. [**253, 298**]
Eppelsheim, ..., **1.** — vergl. **Brenske.** [**249, 271, 272**]
——, **2.** Neue deutsche Staphylinen. in: D. Ent. Zeit. 28. Jahrg. p 169—178. [**247, 270, 271, 274**]
——, **3.** vergl. **Heyden** (8). [**247, 270, 271**]
——, **4.** vergl. M. **Quedenfeldt** (1). [**247, 248, 270—272, 277**]
Everts, Ed., **1.** *Apion arragonicum* n. sp. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 219. [**247, 320**]
——, **2.** Bijdrage tot de Kennis der Lathridiidae. in: Tijdschr. Ent. 27. Deel p 55—95 [**246, 292**]
——, **3.** Coleoptera door Dr. H. ten Kate jr. in Noordelijk Lapland aangetroffen. ibid. p 249—250. [**246**]
Fairmaire, Léon, **1.** Note sur quelques Coléoptères de Magellan et de Santa Cruz. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 3 **1883** p 483—506. [**252, 253, 255—259, 293, 295, 296, 298, 302, 303, 307, 310, 314, 316, 317, 320, 323, 324, 337, 346, 351**]
——, **2.** Description de quelques Coléoptères de la Patagonie et de la République Argentine. ibid. p 507—516. [**252, 297, 310—312, 314—316, 318**]
——, **3.** [*Helops alpigradus* Fairm. ♂]. ibid. Tome 4 Bull. p IV. [**310**]
——. **4.** [Un nouveau genre des Cétonides]. ibid. p XXIII—XXIV, XXXV. [**250, 299**]
——, **5.** [*Lampyris scutellata*]. ibid. p XXXV. [**248, 306**]
——, **6.** [Deux Coléoptères trouvés par M. le capitaine Dorr à Longxuyen, sur la frontière du Cambodge]. ibid. p XLVI—XLVII. [**251, 264, 290**]
——, **7.** Note sur quelques Chrysomélides. in: Wien. Ent. Zeit. 3 Jahrg. p 3. [**246, 338—342, 344**]
——, **8.** [Drei neue *Cyrtonus*]. in: D. Ent. Zeit. 28. Jahrg. p 361. [**247, 342**]
——, **9.** Essai sur les Coléoptères de l'Archipel de la Nouvelle Bretagne. in: Ann. Soc. Ent. Belg. Tome 27, 2 part. **1883** p 1—58. [**251, 252, 254, 259, 288—291, 294, 296—298, 301—305, 307, 310—313, 315, 317, 318, 320—328, 331—333, 339, 345, 347, 349—351**]
——, **10.** Coléoptères de Madagascar recueillis par Hildebrandt. in: Ent. Zeit. Stettin 45. Jahrg. p 129—141. [**250, 257, 259, 260, 295—298, 300, 311, 313, 316, 323, 324, 332, 351**]
——, **11.** Supplément aux Coléoptères de Tripoli. ibid. p 142. [**248, 301**]

Fairmaire, Léon, **12.** Quelques Coléoptères madecasses. ibid. p 273—277. [**250, 257, 260, 296, 302, 311, 345**]

——, **13.** Liste des Coléoptères recueillis par M. l'abbé David à Akbès (Asie Mineure) et descriptions des espèces nouvelles. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 p 165—180. [**249, 296, 297, 301, 307, 312, 313, 315—317, 333, 337, 342, 347**]

——, **14.** Note sur l'*Hypocephalus arm.* Desm. in: Natural. Paris 6. Année p397 Figg. [**330**]

——, **15.** Description de Coléoptères Marocains. ibid. p 446—447. [**248, 261, 302, 310, 312, 322, 325**]

——, **16.** Descriptions de deux Coléoptères de l'Hindoustan. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 3 **1883** Bull. p LV—LVI. [**250, 260, 315**]

——, **17.** Liste complémentaire des espèces du genre *Timarcha.* in: Anal. Soc. Esp. H. N. Tomo 13 p 75—112. [**246, 247, 341, 344**]

——, **18.** Descriptions de Coléoptères recueillis par le Baron Bonnaire en Algérie. in: C. R. Soc. Ent. Belg. p LIX—LXX. [**248, 284, 288, 297, 301, 306, 307, 312, 313, 321, 324, 326, 344, 351**]

——, **19.** Diagnoses de Coléoptères de l'Afrique orientale. ibid. p 70—73, 121—125, 142—149, 346—347. [**250, 253, 257, 259, 291, 295—297, 299—302, 305, 306, 310—315, 317, 322—324, 327, 328, 332, 334—337, 344, 348, 351**]

——, **20.** Descriptions de Coléoptères nouveaux du Maroc. ibid. p CXVII—CXXI. [**248, 296, 302, 303, 305, 307, 310, 313, 322**]

Fallou, L., Moeurs du *Valgus hemipterus.* in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 3 Bull. p LXII. [**244, 299**]

Fauconnet, L., Tableau synoptique des espèces françaises des Clythriens. in: Feuille Jeun. Natural. 14. Année p 93—98. [**246, 337**]

Faust, Joh., **1.** *Rhynchites alliariae* Payk. und ein neuer *Rhynchites* vom Amur. in: Ent. Zeit. Stettin 45 Jahrg. p 189—192. [**246, 249, 319, 326**]

——, **2.** Über *Polydrusus coruscus* Germ. und *ligurinus* Gyllh. ibid. p 192. [**246, 319, 325**]

——, **3.** Übersicht der caucasischen *Meleus*-Arten. ibid. p 217—224. [**249, 324**]

——, **4.** Russische Rüsselkäfer. ibid. p 449—472. [**249, 251, 321—327**]

——, **5.** Drei vergessene Rüsselkäfer. in: Revue Mens. Ent. pure et appliquée Vol. 1 p 135—139. [**246, 319, 323**]

Fauvel, Albert, **1.** Faune Gallo-Rhénane Coléoptères T 2. Carabides (suite). in: Revue Ent. Caen Tome 3, pag. spéc. p 157—164. [**246, 254, 260**]

——, **2. Bedel** (13), **Bourgeois** (10), **Ch. Brisout** (4), **Puton** (1) et **J. Sahlberg**, Rectifications au Catalogus Coleopterorum Europae et Caucasi. ibid. p 70—84, 293—308. [**246, 255—262, 264, 265, 267—279, 281, 283, 288, 289, 291, 296, 301—303, 306, 308—310, 316, 317, 324, 325, 328, 347**]

——, **3.** Réponse aux auteurs du Catalogus Coleopterorum. ibid. p 240—245. [**246, 255, 267—271, 273, 274, 276, 277, 324**]

——, **4.** Supplément aux Staphylinides recueillis par M. A. Montandon dans la Moldavie, la Valachie et la Dobrudja. ibid. p 292. [**247, 266**]

——, **5.** Note au sujet de l'*Aepophilus.* ibid. p 314. [**244, 254**]

——, **6.** Sur l'identité des genres *Hypothenemus, Stephanoderes* et *Homoeocryphalus.* ibid. p 315. [**246, 327, 328**]

——, **7.** Nouvelle note sur l'*Hypothenemus eruditus* Westw. ibid. p 390. [**246, 327, 328**]

——, **8.** Les Longicornes Gallo-Rhénans. Notes et Catalogue. ibid. p 317—390. vergl. **Dubois.** [**246, 253, 330, 332, 333, 336**]

——, **9.** Description of a new species of the Coleopterous Family Staphylinidae. in: Notes Leyden Mus. Vol. 6 p 241—242. [**251, 269**]

Fein ..., & ... **Kletke**, Beobachtungen über Fundorte und Fangzeiten einiger interessanten oder selteneren schlesischen Käfer. in: Zeit. Ent. Ver. Breslau. N. F. 9. Heft. Abh. p 1—5. [**244, 247**]

Fitch, Edw. A., **1.** The blue Beetle in Essex. in: Entomologist Vol. 17 p 212. [**245, 340**]
——, **2.** The Willow Beetle at Lymm. ibid. p 239. [**245, 340**]
Flach, K., Die Käfer der unterpleistocänen Ablagerungen bei Hösbach unweit Aschaffenburg. in: Verh. Physik. Med. Ges. Würzburg (2) 18. Bd. 13 pgg. 2 Taf. [**352**]
Forbes, S. A., On the Life-histories and immature Stages of three Eumolpini. in: Psyche Vol. 4 p 125—130. 1 Taf. Correct. Not. ibid. p 167—168. [**245, 338**]
Fowler, W. W., **1.** A n. sp. of *Scydmaenus*. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 247 [**246, 281**]
——, **2.** *Atemeles paradoxus* etc. in the Isle of Wight. ibid. Vol. 21 p 18. [**246**]
——, **3.** *Trichopteryx brevicornis* Motsch., a species new to Britain. ibid. p 35. [**246, 286**]
——, **4.** The Nitidulidae of Great Britain. ibid. p 54—58, 92—98, 142—147. [**246, 289**]
——, **5.** *Cis bilamellatus* Wood. ibid. p 147. [**246, 309**]
——, **6.** Note on *Helephorus crenatus* Rey as a British species. ibid. p 161—162. [**246, 263**]
——, **7.** Captures of Coleoptera near Lincoln. ibid. p 162. [**246**]
——, **8.** The genus *Cercyon*. in: Entomologist Vol. 17 p 54—59. [**246, 263**]
——. **9.** The genera *Hydrochus*, *Ochthebius* and *Hydraena*. ibid. p 156—163. [**246, 263**]
——, **10.** The Death-Watch and its Sound. ibid. p 188—190. [**245, 309**]
François, Sim., Un vol de Coccinelles. in: Feuille Jeun. Natural. 14. Année p 147. [**244, 351**]
Frivaldszky, Jan., **1.** Coleoptera nova ex Asia minore. in: Nat. Hefte Pest 8. Bd. p 1—8. [**249, 317, 326, 334, 335, 348, 351**]
——, **2.** Coleoptera nova ex Hungaria. ibid. p. 279—285. [**247, 257, 283, 285, 301, 323**]
——, **3.** Coleoptera pro Fauna Hungariae characteristica, annis praeteritis in Hungaria collecta. ibid. p 286—287. [**247**]
——, **4.** *Cartodere filum* Aubé. in: Rovart. Lapok. 1. Bd. p 44. (Ungarisch.) [**244, 292**]
——, **5.** *Tharops nigriceps* Mannh. ibid. p 250. [**244, 303**]
Fromont, Edm., **1.** Note sur l'élevage des larves des Longicornes. in: C. R. Soc. Ent. Belg. p CLXXI—CLXXIV. [**245, 329**]
——, **2.** Note sur les moeurs du *Prionus coriarius*. ibid. p 174—178. [**245, 329**]
Fügner, K., Einige Mittheilungen über die Käferfauna von Witten. in: 12. Jahr. Ber. Westf. Prov. Ver. Münster p 66—73. [**247**]
Fuss, H., **1.** *Philonthus addendus* Sharp. in: D. Ent. Zeit. 28. Jahrg. p 175. [**266, 273**]
——, **2.** *Polyphylla Ragusae* Kr. ibid. p 175. [**249, 296**]
Gadeau de Kerville, Henri, **1.** Description de quelques espèces nouv. de la famille de Coccinellides. in. Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 p 69—72 T 4 F 6—9. [**250, 252, 351**]
——, **2.** [Larve du *Bagous binodulus* Herbst.] ibid. Bull. p 82—83. [**245, 318**]
——, **3.** De la non existence du *Molytes germanus* L. dans la Seine inférieure. in: Bull. Soc. Amis Sc. N. Rouen (2) 19. Année p. 108. [**246, 319**]
Gehin, J. P., *Hippodamia septemmaculata*. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p CXXVIII. [**247, 351**]
Gerstäcker, A., Bestimmung der von Herrn Dr. G. A. Fischer während seiner Reise nach dem Massailand gesammelten Coleopteren. in: Jahrb. Wiss. Anst. Hamburg. 1. Jahrg. p 41—63. [**250, 254—259, 262, 288, 293, 295—303, 307, 310, 312—315, 317, 321, 324, 325, 327, 330, 333, 334, 338, 339, 350**]
Gestro, R., Appunti sinonimici. in: Ann. Mus. Civ. Genova Vol. 20 p 302—306. [**250, 252, 255, 256, 260, 280, 301, 313, 350**]
Girard, Maurice, Dégâts causés par le *Peritelus griseus*. in: Ann. Soc. France (6) Tome 4 Bull. p LXIX u. Bull. Insect. Agric. 9. Année p 107. [**244, 318**]
Godard, A., Description d'une nouvelle espèce de Dermestides. in: Ann. Soc. Linn. Lyon Tome 29 Année **1882** p 383—384. [**251, 293**]
Gorham, H. S., **1.** Three new species of *Scymnus* from Sumatra. in: Notes Leyden Mus. Vol. 6. p 126—128. [**251, 351**]
——, **2.** Malacodermata. Supplement. in: Biologia centrali-americana. Vol. 3 Pt. 2 p 225—272 T 11 u. 12. [**252, 304—306**]

*__Gorriz__, J., Riccardo, Ensayo para la Monografia de los Coleópteros Melóides indígenos. Zaragossa **1882** 8 201 pgg. 2 Taf. [**247, 317**]

__Gozis__, Maurice des, Étude du groupe des charançons Cionidae. in: Feuille Jeun. Natural. 14. Année p 122—125, 139—143, 155—157. [**246, 319, 322**]

__Hagen__, A. H., **1.** *Scolytus rugulosus* in branches of pear trees which were killed by Pear-Blight. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 161—163. [**244, 327**]

——, **2.** Note on *Chalcographa scalaris* Lec. ibid. p 225—226. [**245, 340**]

__Hall__, C. G., Notes on *Laccobius minutus*. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 139. [**246, 263**]

__Haller__, G., **1.** Über zwei homonym benannte Arthropodengattungen. in: Mitth. Schweiz. Ent. Ges. 7. Bd. p 29—30. [**244**]

——, **2.** Über Aberrationen, Varietäten und Arten einiger exotischen Cetonien. ibid. p 30—34. [**251, 299**]

__Hamilton__, John, **1.** Notes on a few species of Coleoptera which are confused in many collections, and on some introduced European Species. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 35—38. [**252, 288, 293, 298, 304, 310, 331, 350, 351**]

——, **2.** The Survival of the fittest among certain species of *Pterostichus* as deduced from their Habits. ibid. p 73—78. [**244, 254**]

——, **3.** On *Valgus canaliculatus* and *squamiger*, *Elleschus bipunctatus* et *Xyloryctes Satyrus*. ibid. p 105—108. [**244, 252, 298, 299, 319**]

——, **4.** On *Trogoderma ornata*, *Physonota unipunctata* and *Tanysphyrus lemnae*. ibid. p 133—136. [**244, 245, 293, 319, 350**]

——, **5.** Coleopt. in September on Brigantine beach, N. J., on the Atlantic Coast. ibid. [**252**]

__Hanham__, A. W., Entomological Notes. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 98—99. [**252**]

__Harmand__, René, Captures entomologiques dans la Meuse. in: Feuille Jeun. Natural. 14. Année p 56—57. [**247**]

__Harold__, E. v., Bemerkungen zur neuesten Ausgabe des Catalogus Coleopterorum Europae. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Jahrg. p 121—131. [**246, 255, 256, 258—260, 262—264, 267, 268, 270—277, 285, 286, 292, 293, 299, 307—309, 311—313, 318, 332, 335, 337, 344, 346**]

*__Harrach__, A., Der Käfersammler. Praktische Anleitung zum Fangen, Präpariren etc. nebst ausführlichem Käferkalender. Weimar 13 Bog. [**243, 244**]

*__Harrington__, ..., **1.** A list of Ottawa Coleoptera. in: Trans. Ottawa Field Nat. Club Vol. 2.

——, **2.** Additions to Canadian List of Coleoptera. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 44—47, 70—73, 96—98, 117—119. [**252**]

——, **3.** Entomology for Beginners. Notes on a June Ramble. ibid. p 101—103. [**252**]

__Hart__, Thomas, Carnivorous beetles vegetable feeders. in: Entomologist Vol. 17 p 260—261. [**244, 254**]

__Hartley-Durrant__, J., *Blaps mortisaga* at Hitchin. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 112. [**246**]

*__Hayward__, Roland, A note on *Acmaeodera culta*. in: Q. Journ. Boston Soc. **1883** Vol. 2 p 56. [**252, 301**]

__Heller__, Karl M., **1.** *Otiorrhynchus strumosus* n. sp. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 146. [**248, 325**]

——, **2.** Zur Biologie des *Anisarthron barbipes* Charp. in: Verh. Z. Bot. Ges. Wien 34. Bd. p 119—122 1 Fig. [**245, 329**]

__Helms__, R., Habits of Beetles. in: N-Zealand Journ. Sc. Vol. 1 p 516. [**244, 282**]

__Heyden__, Lucas v., **1.** Über die Varietäten der *Nebria Dahli* Sturm. in: D. Ent. Zeit. 28. Jahrg. p 171. [**254, 257, 258**]

——, **2.** *Akis Kobelti* n. sp. ibid. p 172. [**248, 310**]

—— **3. Kraatz** (3) & **Weise** (4), Neue Käfer aus Osch (Turkestan). ibid. p 217—228. [**249, 256, 259, 260**]

——, **4.** conf. **Kraatz** (4). [**249, 260**]

——, **5.** [*Morychus rutilans*.] in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p 23. [**249, 293**]

Heyden, Lucas v. **6.**, **Reitter** (14) & **Weise** (5), Berichtigungen und Zusätze zum Catalogus Coleopterorum Europae et Caucasi. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 177—184, 207—213. [**246, 253, 255—257, 259, 260**]

——, **7.** Beitrag zur Coleopterenfauna der Insel Askold und anderer Theile des Amurgebietes. in: D. Ent. Zeit. 28. Jahrg. p 273—300. [**250, 253, 254, 258, 289, 293, 295, 297, 302, 304, 306, 310, 315, 316, 318, 322, 324, 330, 332, 334, 337, 345, 350**]

——, **8.** Coleopterologische Ausbeute einer Excursion nach der Sierra d'Espuña, unter Mitwirkung von Dr. E. Eppelsheim. ibid. p 353—361. [**247, 248, 310, 316**]

——, **9.** Beitrag zur Coleopterenfauna der Dardanellen. ibid. p 362. [**249**]

——, **10.** Coleopterologische Ausbeute des Baron H. von Maltzan von der Insel Creta. ibid. p 363—368. [**249, 317**]

——, **11.** Gegenbemerkungen zu den Bemerkungen des Herrn von Harold über die neueste Ausgabe des Catalogus Coleopterorum Europae et Caucasi. ibid. p 403—404. [**246, 255, 256, 258, 259, 296, 312**]

——, **12.** Die Käfer von Nassau und Frankfurt. 4. Nachtrag. in: Jahrb. Nassau. Ver. Naturk. 37. Jahrg. p 56—59. [**247**]

Hollmann, M., Nachtrag zu Brüggemanns Verzeichnis der bisher in der Gegend von Bremen gefundenen Käferarten, mit besonderer Berücksichtigung der unter Ameisen gefundenen Käfer. in: Abh. Nat. Ver. Bremen 8. Bd. p 477—497. [**247**]

Holmgren, Aug. E., Ollonborhärjningen på rickarums Kronopark i Kristianstad län 1883. in: Ent. Tidskrift 5. Årg. p 43—51. [**244, 296**]

Horn, George H., **1.** Notes on the species of *Anomala* inhabiting the United States. in: Trans. Amer. Ent. Soc. Philadelphia Vol. 11 p 157—164. [**252, 298**]

——, **2.** Synopsis of the *Notoxus* and *Mecynotarsus* of the U. St. ibid. p 165—176. [**252, 316**]

——, **3.** Synopsis of the Philonthi of Boreal America. ibid. p 177—244. [**252, 266—268, 272, 273**]

——, **4.** Notes on *Chrysomela*. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 127—129. [**252, 341**]

——, **5.** Synonymical Notes. ibid. p 147—148. [**303, 333, 334**]

——, **6.** Notes on some Staphylinidae. in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. Vol. 7 p 121—122. [**252, 269, 277**]

Horner, A. C., *Pterostichus melanarius* a frugivorous Insect. in: Entomologist Vol. 17 p 238—239. [**244, 254**]

Horváth, Géza, **1.** [*Trogosita*.] in: Rovart. Lapok 1. Bd. p 104—105. [Ung.] [**244, 290**]

——, **2.** [Entwicklung von *Cerambyx miles*]. ibid. p 133—139 F 33 u. 34. [**245, 329**]

——, **3.** [Ein monströser Maikäfer]. ibid. p 169—170. [**245, 296**]

——, **4.** [In Ungarn als Pflanzenfresser beobachtete Laufkäfer]. ibid. p 233. [**244, 254**]

Hudson, G. V., *Psepholax tibialis* (♀) und *coronatus* (♂). in: N-Zealand Journ. Sc. Vol. 2 p 123. [**326**]

Jacoby, Martin, **1.** Beschreibungen neuer Phytophagen. in: Ent. Zeit. Stettin 45. Jahrg. p 126—128. [**253, 337—339**]

——, **2.** *Priostomus* nov. gen. (Halticinae). ibid. p 185—186. [**251, 348**]

——, **3.** Two new species of Malayan Phytophagous Coleoptera. in: Notes Leyden Mus. Vol. 6 p 7—8. [**252, 341, 344**]

——, **4.** Descriptions of new genera and species of Phytophagous Coleoptera from Sumatra. ibid. p 9—70. [**251, 337—339, 341, 342, 344—349**]

——, **5.** A new species of the Phytophagous genus *Haplosonyx*. ibid. p 71. [**252, 347**]

——, **6.** On *Haplosonyx sexplagiatus* Baly. ibid. p 72. [**252, 345, 347**]

——, **7.** Descriptions of new genera and species of Phytophagous Coleoptera, collected by Dr. B. Hagen at Serdang (East Sumatra). ibid. p 201—230. [**251, 337, 338, 340, 344—349**]

——, **8.** Description of two new species of the Phytophagous genus *Pachytoma*. ibid. p 231—232. [**250, 348**]

Jacoby, Martin, **9.** Description of a new genus and three new species of Malayan Galerucinae. ibid. p 233—235. [**251, 347**]

——, **10.** Phytophaga (Chrysomelidae). in: Biologia centrali-americana (Fortsetzung). Vol. 6 Pt. 1 p 263—336 T 16—20. [**252, 345—349**]

——, **11.** Descriptions of new Genera and Species of Phytophagous Coleoptera from the Indo-Malayan and Austro-Malayan subregions, contained in the Genova Civic Museum. in: Ann. Mus. Civ. Genova Vol. 20 p 188—233. [**251, 252, 337—340**]

***Jacquet**, ..., *Tachinus rufipennis* et *Myrmedonia Haworthi*. in: Bull. Bimens. Soc. Linn. Lyon 1. Année **1882** No. 5. [**266**]

Janson, Oliver E., Notices of new or little known Cetonidae. in: Cistula Ent. Pars 3 p 103—112. [**250, 251, 299—301**]

Jenner, J. H. A., **1.** *Apion pomonae* and *Polydrusus undatus* in copula. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 36. [**244, 318**]

——, **2.** *Claviger foveolatus* at Lewes. ibid. p 36. [**246**]

Jones, Alfred W., Notes on the habits of Cicindelidae. in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. Vol. 7 p 74—76. [**252, 253**]

Karsch, F., **1.** Der Rüssler *Sitones griseus* F. als neuer Feind der Landwirthschaft. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 157—159. [**244, 319**]

——, **2.** Bestimmungstabellen von Insectenlarven. ibid. p 221—229. [**244, 245, 282**]

——, **3.** Was sucht *Silvanus* im Samen? ibid. p 261—262. [**244, 293**]

Kaufmann, Ernst, *Trechus rhilensis*, ein neuer Käfer aus Süd-Bulgarien. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 145—146. [**248, 260**]

Katter, F., **1.** Die Familie Cerambycidae in der 3. Ausgabe des Catalogus Coleopterorum Europae. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 65—69. [**246, 330**]

——, **2.** Greift *Tomicus typographus* gesunde Bäume an? ibid. p 50—51. [**244, 327**]

Kerremans, Ch., **1.** A propos de la lettre de M. Puton. in: C. R. Soc. Ent. Belg. p CLXV—CLXVII. [**244**]

——, **2.** Buprestides recueillis en Espagne par M. Weyers. ibid. p CCVI. [**247, 301**]

——, **3.** Enumération des Buprestides décrits postérieurement au Catalogue de M. M. Gemminger et de Harold 1870—1883. in: Ann. Soc. Ent. Belg. Tome 28 p 119—157. [**244, 301**]

Kilman, A. H., *Phytonomus punctatus* F., the punctured Clover-leaf Weevil. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 144—145. [**244, 319**]

Kirsch, Th., Neue südamericanische Käfer. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Bd. p 43—54. [**253, 302, 303, 305**]

Kittel, ..., Systematische Übersicht der Käfer, welche in Bayern und der nächsten Umgebung vorkommen. in: Corr. Bl. Z. Min. Ver. Regensburg 38. Jahrg. p 18—32, 54—61, 65—94, 97—103. [**245, 247, 340, 344, 350, 351**]

Kletke, cfr. **Fein.**

Knaus, Warren, Are Curculio Larvae Lignivorous? in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. Vol. 7 p 150. [**244, 319**]

Kolbe, H. J., **1.** Kurze Bemerkungen über Farbenvarietäten einiger *Melolontha-* und *Anoxia-*Species. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Bd. p 55. [**246, 296**]

——, **2.** Über neue Goliathiden aus Central-Africa nebst Studien über einige dieselben betreffende Probleme aus dem Gebiete der Phylogenie u. Species-Bildung. ibid. p 77—96. 9 Figg. [**246, 250, 254, 299, 300**]

——, **3.** Neue Stammesgenossen der Gattung *Valgus* aus Central-Africa. ibid. p 165—166. [**250, 300, 301**]

——, **4.** *Nyctobates Mechowi*, eine neue Species aus West-Africa. ibid. p 189—190. T. 1. F 4. [**250, 310, 313**]

——, **5.** Über *Goliathus albosignatus* Boh., *Kirkianus* Gray und *russus* n. sp. ibid. p 383—387 Figg. [**250, 299, 300**]

Kolbe, H. J., **6.** Zur Frage über die systemat. Stellung von *Hypocephalus*. ibid. p 399—402. [**330**]
——. **7.** Bemerkungen zu den neuen Goliathiden aus Central-Africa. ibid. p 403—404. [**299, 300**]
——, **8.** Note bei **Kraatz** (8). [**246, 296**]
——, **9.** Die Entwicklungschichte der *Rhagium*-Arten und des *Rhamnusium salicis* nebst einer vergleichend systematischen Untersuchung der Larven und Imagines dieser Gattungen u. ihrer Species. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 237—248, 269—280. [**245, 330, 332, 336**]
Kraatz, Gustav, Synonymische Bemerkung. in: D. Ent. Zeit. 28. Jahrg. p 156. [**257**]
——, **2.** *Sitaris rufiventris* n. sp. ibid. p 175. [**249, 317**]
——, **3.** vergl. **Heyden** (3). [**249, 254, 256, 259, 299, 314, 320, 334**]
——, **4.** & **Heyden** (4), Neue Käfer von Margellan. ibid. p 229—230. [**249, 257, 285**]
——, **5.** Neue Käferarten aus Malatia im südlichen Kleinasien. ibid. p 231—234. [**249, 261, 297, 299, 333, 334**]
——, **6.** vergl. **Czwalina** (2) [**284**]
——, **7.** Über einige neue Goliathiden aus Central-Africa. in: Berl. Ent. Zeit. 28 Bd. p 403. [**299, 300**]
——, **8.** Über die Behaarungsvarietäten der *Melolontha vulgaris* F. ibid. p 405. [**246, 296**]
——, **9.** Über das männliche Begattungsglied der sog. Goliathiden u. der Gattung *Pachnoda* und seine Verwendbarkeit für deren scharfe specifische Scheidung. in: Verh. Nat. Ver. Brünn 21 Bd. **1883** p 21—31 T 1. [**245, 299**]
Krause, ..., *Anisoplia monticola* Er. in: Ent. Nachr. 10 Jahrg. p 290—291. [**244, 297**]
Kuthy, D., Die ungarischen Arten der Gattung *Anisoplia*. in: Rovart. Lapok 1 Bd. p 205—209 F 42—45. [Ungarisch.] [**247, 297**]
Laboulbène, A., Sur les différences sexuelles du *Coraebus undatus* et sur les prétendus œufs de cet insecte coléoptère nuisible au chêne vert. in: Compt. Rend. Tome 98 p 539. [**301**
Lameere, Aug., **1.** Longicornes recueillis par feu Camille van Volxem au Brésil et à la Plata. in: Ann. Soc. Ent. Belg. Tome 28 p 83—99. [**253, 331—334, 336**]
——, **2.** Matériaux pour la faune des Petites Antilles. Longicornes recueillis par M. Purves à Antigou. ibid. p 100—101. [**252, 331, 334**]
——, **3.** Longicornes des voyages du Dr. E. Fromont au Brésil et à la Plata. ibid. p 102—103. [**253, 331, 334**]
——, **4.** Matériaux pour servir à la faune de la République de Venezuela. Longicornes nouveaux ou peu connus. ibid. p 105—111. [**253, 331, 332, 335, 336**]
——, **5.** Seconde note sur l'identité de l'*Eronispa Badeni* Chap. et *Pytheus pulcherrimus* Pasc. in: C. R. Soc. Ent. Belg. p LXXX—LXXXIV. [**330**]
——, **6.** [Polymélie antennaire chez un *Aromia*]. ibid. p CLXXVIII. Fig. [**245, 329**]
——, **7.** Capture de Longicornes en Belge. ibid. p CLXXVIII. [**246, 330**]
——, **8.** Longicornes recueillis en Espagne par M. Weyers. ibid. p CCVI. [**247, 336**]
——, **9.** Notice sur l'*Hypoceph. armatus* par D. Sharp. ibid. p 250—255, 265—267. [**330**]
——, **10.** Longicornes capturés aux Etats Unis par le Dr. E. Fromont. ibid. p. 322. [**252, 331**]
Lampa, Sven, *Bradycellus rufithorax* Sahlbg. en för Sverige ny skalbagge. in: Ent. Tidskrift 5. Årg. p 61—62. [**246, 254**]
Lansberge, J. W. van, **1.** Trois espèces nouvelles de Coléoptères Longicornes de Sumatra. in: Notes Leyden Mus. Vol. 6 p 90—92. [**251**]
——, **2.** Catalogue des Prionides de l'Archipel Indo-Néerlandais avec descriptions des espèces nouvelles. ibid. p 135—160. [**251, 252, 331—336**]
Leboeuf, Charles, Sur l'hivernage de certains coléoptères. in: Feuille Jeun. Natural. 14. Année p 46—47. [**244**]
***Leconte**, John, List of Coleoptera. in: Rep. Geol. N. H. Survey Canada for 1880—1882. Montreal **1883.** [**252**]

Leech, J. H., A Fortnight's collecting in Sicily. in: Entomologist Vol. 17 p 133—136. [**248**]

Leesberg, A. F. A., Bijdrage tot de Kennis der inlandsche Galerucinen. in: Tijdschr. Ent. 27. Deel p 229—243. [**246, 344**]

Lefèvre, Ed., **1.** [Eumolpides nouveaux]. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p 44—45, 65—67, 74—77, 120—121. [**250, 252, 253, 338, 339**]

——, **2.** [Notes synonymiques]. ibid. p XLV—XLVI, LXXV—LXXVI. [**338—340**]

——, **3.** [Une *Chlamys* de l'Hindoustan]. ibid. p LXII. [**250, 337**]

——, **4.** Phytophages recueillis par M. le Dr. Edm. Fromont dans le Brésil et la Plata en 1883. in: C. R. Soc. Ent. Belg. p CLV—CLVI. [**253, 338, 340**]

——, **5.** Description d'un Eumolpide de Bahia. ibid. p CLVIII. [**253, 339**]

——, **6.** Descriptions de quatre genres nouvaux et de plusieurs espèces nouvelles de Coléoptères de la famille des Eumolpides. ibid. p CXCIII—CCVI. [**250—253, 338—340**]

——, **7.** Description de 5 espèces nouvelles de Phytophages. ibid. p CCLXXXI—CCLXXXII. [**250, 253, 337, 339, 340**]

Leng, Charles W., **1.** Synopses of Coleoptera (Cerambycidae). in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. Vol. 7 p 7—11, 57—64, 95—101, 112—119 T 2. [**252, 331**]

——, **2.** Miscellaneous Notes. ibid. p 76—77. [**252**]

Leprieur, C. E., **1.** [*Hydroporus*]. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 p 56 [**249, 261**]

——, **2.** [*Hippodamia septemmaculata*]. ibid. p CXXIII. [**247, 351**]

——, **3.** Tableaux synoptiques des Paussides, Clavigérides, Psélaphides et Scydménides par M. E. Reitter. in: L'Abeille Tome 23 **1883** 216 pgg. [**246, 277, 279, 280**]

Leuthner, Fr., Abstract of a Monograph of the Odontolabini, a subfamily of the Lucanidae. in: Proc. Z. Soc. London **1883** p 598—599. [**294**]

Leveillé, A., Description d'une nouvelle espèce de Trogositides. in: Ann. Mus. Civ. Genova (2) Vol. 1 p 637—638. [**252, 290**]

Lewcoock, G., **1.** Coleoptera in 1883. in: Entomologist Vol. 17 p 20—21. [**246**]

——, **2.** Captures of Coleoptera. ibid. p 172—176. [**246**]

Lewis, George, **1.** On a new species of *Copris* from Japan. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 17—18. [**250, 295**]

——, **2.** On some Histeridae, new to the Japanese Fauna, and Notes of others. in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 13 p 131—140. [**244, 250, 287—290**]

——, **3.** On a new species of *Hetaerius*. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 83. [**248, 288**]

——, **4.** Japanese Languriidae, with Notes on their Habits and External Sexual Structure. in: Journ. Linn. Soc. London Vol. 17 p 347—361 T 14. [**250, 350**]

Lichtenstein, J., [Un nouveau triongulin noir]. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 p XXVII. [**244, 245, 317**]

Lipovniczky, Gabor, [Über Zerstörungen von Getreidefeldern durch *Zabrus gibbus*]. in: Rovart. Lapok 1. Bd. p 84—85. [**244, 254**]

Lomnicki, A. M., Catalogus Coleopterorum Galiciae. Leopoli **1881** 43 pgg. [**247**]

Løvendal, E. A., Fortegnelse over de in Danmark levende Phalacroidae, Nitidulariae, Trogositidae, Colydiidae og Cucujidae. in: Naturh. Tidsskr. (3) 14. Bd. p 455—490. [**246, 289, 290**]

Lucas, Hippolyte, [Note sur l'*Agrius fallaciosus* Chevr.]. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 3 **1883** Bull. p CXXXI—CXXXIII. [**253**]

——, **2.** [Métamorph. de l'*Oxycephala speciosa* Boisd.]. ibid. Tome 4 p V—VI. [**245, 349**]

——, **3.** [*Buprestis Levaillanti* Luc.]. ibid. p XLI—XLII. [**301**]

——, **4.** [*Sympiezocera*]. ibid. p 48—49, 102—103, 124—125. [**245, 330**]

——, **5.** [*Gibbium scotias*]. ibid. p LXXVII—LXXVIII. [**244, 245, 308**]

——, **6.** [*Taeniotes* coupant les branches d'une Mimosa]. ibid. p CXIII. [**244, 329**]

***Lugger**, Otto, **1.** List of Coleoptera found in the vicinity of Baltimore. in: J. Hopk. Univ. Circ. Vol. 3 p 78—79. [**252**]

——, **2.** Food-Plants of beetles bred in Maryland. in: Psyche Vol. 4 p 203—204. [**245**]

Macleay, William, The Insects of the Maclay-Coast, New Guinea. in: Proc. Linn. Soc. N-S-Wales Vol. 9 p 700—712. [**251, 296, 299, 303, 305, 323, 326, 332, 335, 340**]

***Macloskie**, G., Observations on the elm leaf beetle (*Galeruca xanthomelaena*). in: Proc. Amer. Ass. Adv. Sc. Vol. 31 Salem **1883** p 472. [**245, 344**]

***Mac Murrich**, J. Playf., Black Knot of Cherry tree larvae of *Conotrachelus nenuphar* Herbst. in: 9. Ann. Rep. Ont. Agric. Coll. **1883** p 172—174 Fig. [**244, 319**]

Marchal, C., *Carabus auratus*. in: Feuille Jeun. Natural. 14. Année p 78—79. [**245, 254**]

Marseul, S. de, **1.** [Notes synonymiques]. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p XXXIII, XLIV. [**301**]

——, **2.** Description de deux espèces nouvelles de Histérides et d'Anthicides de Sumatra. in: Notes Leyden Mus. Vol. 6 p 161—164. [**251, 288, 316**]

——, **3.** Mélanges (Suite). in: L'Abeille Vol. 21 **1883** Nouv. et faits div. 2e Sér. No. 45—47 p 178—179, 182—184, 188. [**246, 248, 249, 309, 310, 317, 337**]

——, **4.** Notes synonymiques. ibid. No. 45 u. 46 p 178 u. 181. [**301, 317**]

——, **5.** Catalogue des Col. de l'ancien monde (Suite). ibid. pag. spéc. p 97—144. [**246, 266**]

——, **6.** Monographie des Chrysomélides de l'ancien monde. ibid. pag. spéc. p 1—108. [**246—248, 341, 342, 344**]

Martinez y Saez, ..., [Remarques sur le *Dorcadion mus* Rosh.]. in: Annal. Soc. Esp. H. N. Tome 13 Actas p 45—47. [**247, 330**]

Matthews, A., **1.** Synopsis of North America Trichopterygidae. in: Trans. Amer. Ent. Soc. Philadelphia Vol. 11 p 113—156. [**252, 286, 287**]

——, **2.** Trichopterygidae found in Japan by Mr. G. Lewis. in: Cistula Ent. Vol. 3 p 77—84 T 4. [**250, 286, 287**]

——, **3.** Notes on M. Fauvels observations on *Amblyopinus Jansoni*, with a figure and full dissections of *Amblyopinus Jelskii*. ibid. p 85—97 T 5. [**266, 269**]

Mayet, Valéry, Description de la larve du *Curc. transversovittatus* Goeze (*Hylob. fatuus* Rossi) et du *Liparus* (*Molytes*) *coronatus* Goeze. in: **Bedel** (1) p 93—95, 96—98. [**245, 318**]

Mik, Josef, Biologische Fragmente. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 67—71 T 4 F 6—14. [**245, 318, 321**]

Minà Palumbo, F., Note di Storia naturale Siciliana (*Attelabus curculionoides* L.). in: Natural. Sicil. Anno 3 Cenni bibl. p 27—28. [**248, 321**]

Mocsáry, Al., **1.** [*Lethrus cephalotes*]. in: Rovart. Lapok 1. Bd. p 59—60. [**244, 295**]

——, **2.** [Unsere Maikäfer]. ibid. p 118—122 F. 31—32. [**247, 296**]

Morris, C. H., *Ptilium affine* Er. in: Entomologist Vol. 17 p 116. [**246**]

***Müller**, C. H., Der Coloradokäfer (*Doryphora decemlineata*). in: Z. Garten 24. Jahrg. p 346—348. [**245, 340**]

***Mulsant**, V., Larve de l'*Apalochrus flavolimbatus*. in: Bull. Bimens. Soc. Linn. Lyon 1. Année **1882** No. 10. [**245, 307**]

Oberthür, René, [*Casnonia Sipolisi* n.] in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p XLVII—XLVIII. [**252, 257**]

Oliveira, Manuel Paulino de, Catalogue des Insectes du Portugal. — Coléoptères. in: Revista Soc. Instr. Porto Tome 3, pag. spéc. p 113—176. [**247, 287, 298**]

Olliff, Sidney O., **1.** Description of an African Species of the Coleopterous Genus *Helota*. in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 13 p 479—480. [**250, 290**]

——, **2.** Notices of new species of Nitidulidae and Trogositidae from the Eastern Archipelago, in the collection of the Leyden Museum. in: Notes Leyden Mus. Vol. 6 p 73. [**251, 252, 290**]

——, **3.** Description of a new Species of *Prostomis* (Cucujidae) from Ceylon, and a short account of its larva. ibid. p 100. [**245, 250, 290, 291**]

——, **4.** Descriptions of 2 n. sp. of Nitidulidae from Sumatra. ibid. p 245. [**251, 289, 290**]

——, **5.** On a remarkable new genus of Cucujidae from Brasil. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 152. [**253, 291**]

——, **6.** Additional Notes on the genus *Helota* Mac Leay and a Synonymic List of the described species. in: Cistula Ent. Pars 3 p 99—101. [**251, 290**]

Osterloff, F., Die einheimischen Käfer. Chrysomelidae. Fortsetzung. in: Physiogr. Denkschr. Krakau 4. Bd. p 325—356. (Polnisch.) [**245, 247**]

Packard, A. S., **1.** Mode of Oviposition of the common Longicorn Pine Borer (*Monohammus confusor*). in: Amer. Natural. Vol. 18 p 1149—1151. [**244, 329**]

——, **2.** Description of the Larvae of Injurious Forest Insects. in: 3. Rep. U. S. Ent. Comm. **1883** p 251—262 T 6—15. [**244, 245, 253, 301, 309, 318, 327, 329**]

——, **3.** The Development of the Bark-boring Beetles *Hylurgops* and *Xyleborus*. ibid. p 280—282 T 22. [**245, 327**]

Peragallo, M., [Chasses coléoptérologiques autour de Cauterets]. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p LXXVII—LXXVIII. [**247**]

Pérez, J., [Triongulins noirs]. ibid. p XLIII. [**245, 317**]

***Petit**, H., Calendrier coléoptérologique suivi d'un tableau indiquant les époques des chasses aux Coleoptères. Châlons s. M. 4⁰ 51 pgg. [**244**]

Preudhomme de Borre, A., **1.** Les Méloides de l'Europe centrale d'après Redtenbacher et Gutfleisch. in: Bull. Soc. Linn. Bruxelles 14 pgg. [**317**]

——, **2.** cfr. **Weyers**. [**246, 253**]

——, **3.** Sur la validité spécifique des *Gyrinus colymbus* Er., *distinctus* Aubé, *caspius* Mén., *libanus* Aubé et *Suffriani* Scriba. in: C. R. Soc. Ent. Belg. p CLXVII—CLXX. [**246, 262**]

——, **4.** [*Carabus auratus* monstrueux]. ibid. p CLXX—CLXXI, CCXXXIX. [**245, 254**]

——, **5.** Sur deux excursions à Calmpthout et sur l'excursion de la Société à Arlon. ibid. p CCX—CCXI. [**246, 253**]

——, **6.** [*Nebria dubia* Sahlbg. i. l.]. ibid. p CCCXV. [**246, 254**]

***Purdie**, Alex., **1.** Larva of *Allocharis marginata*. in: N-Zealand Journ. Sc. Vol. 2 p 166. [**245, 340**]

*——, **2.** *Dermestes* introduced. ibid. p 166—167. [**253, 293**]

Puton, **1.** cfr. **Fauvel** (2). [**246**]

——, **2.** Lettre relative aux excès dans les changements des noms. in: C. R. Soc. Ent. Belg. p CLVIII—CLIX. [**244**]

Quedenfeldt, G., Verzeichnis der von Herrn Major von Mechow in Angola und am Quango-Strom 1878—1881 gesammelten Pectinicornen und Lamellicornen. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Bd. p 265—340 T 8 u. 9. [**250, 294—300**]

Quedenfeldt, M., **1.** Beiträge zur Kenntnis der Staphylinen-Fauna von Süd-Spanien, Portugal u. Marocco. ibid. p 97—112, 351—379. [**247—249, 266, 268, 270, 271, 275**]

——, **2.** Über einige für die Mark Brandenburg neue oder bisher in derselben selten beobachtete Käfer. ibid. p 137—142. [**247**]

——, **3.** Einige seltene Käfer aus den Dessauischen Forsten an der Elbe und aus der Wittenberger Gegend. ibid. p 179—180. [**247**]

Ragusa, Enrico, **1.** Catalogo ragionato dei Coleotteri di Sicilia. Contin. in: Natural. Sicil. Anno 3 p 129—132, 193—196, 249—252, 273—276, 301—304, Anno 4 p 1—6. [**248, 254, 256, 257**]

——, **2.** Coleotteri nuovi o poco conosciuti della Sicilia. ibid. Anno 3 p 316—318, 332—335 T 3 F 6, 8. [**248, 253, 258, 266, 269, 297, 298, 304, 307, 333**]

***Redtenbacher**, L., Tables dichotomiques pour servir à la détermination des familles et des genres de Coléoptères de Belgique. Bruxelles G. Mayolez 8⁰ 184 pgg. [Übersetz.] [**246**]

Régimbart, Maurice, **1.** Essai monographique de la famille des Gyrinidae 3e part. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 3 **1883** p 381—482 T 11—14. [**250—252, 262, 263**]

——, **2.** [*Agabus Merkli* n. sp.]. ibid. Tome 4 Bull. p XIX—XX. [**248, 262**]

——, **3.** Description d'une nouvelle espèce de Gyrinidae du Musée de Leyde. in: Notes Leyden Mus. Vol. 6 p 165—166. [**250, 263**]

***Régimbart**, Maurice, **4.** Caractères spécifiques des *Dytiscus* d'Europe. Paris **1883** 4 pgg. 1 T. [**246, 261**]

Reinecke, O., Note on *Phytonomus opimus* Lec. in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. Vol. 7 p 76. [**244, 319**]

Reitter, Edmund, **1.** cfr. **Brenske.** [**246—249, 254, 256—260, 267, 271, 276—281, 283—286, 288, 290—293, 307—311, 313, 315—317, 320, 321, 323, 325, 329, 350, 351**]

——, **2.** Resultate einer coleopterologischen Sammel-Campagne während der Monate Februar bis April 1883 auf den jonischen Inseln. in: D. Ent. Zeit. 28. Jahrg. p 101—122. [**248, 249, 256, 258, 259, 269, 278—283, 286, 287, 290—293, 309, 311, 320, 321, 342, 351**]

——, **3.** Über die bekannten Clavigeriden-Gattungen. ibid. p 167—168. [**250, 279, 280**]

——, **4.** Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren. X. — Nachtrag zu dem 5. Theile, enthaltend Clavigeridae, Pselaphidae, Scydmaenidae. in: Verh. Z. Bot. Ges. Wien 34. Bd. p 59—97. [**246—249, 277—281**]

——, **5.** Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren. XI. — Bruchidae (Ptinidae auct.). in: Verh. Nat. Ver. Brünn 22. Bd. p 295—323. [**246—249, 308, 309**]

——, **6.** Coleopterologisches. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 8. [**249, 279, 288**]

——, **7.** *Platypsylla castoris* Rits. als Vertreter einer neuen europäischen Coleopteren-Familie. ibid. p 19—21. [**246, 286**]

——, **8.** Coleopterologische Notizen. V—VIII. ibid. p 33—37, 83—84, 142—144, 249. [**245—249, 254, 256, 258, 259, 269, 278, 279, 287, 290—292, 309, 312, 313, 316, 328**]

——, **9.** *Paederus Pelikani*, n. sp. von den jonischen Inseln. ibid. p 43—45. [**248, 272**]

——, **10.** Bestimmungstabelle der europäischen *Acupalpus*-Arten. ibid. p 74—79. [**246—249, 251, 255**]

——, **11.** Bestimmungstabelle der mit *Tachys* verwandten Coleopteren. ibid. p 116—124. [**246, 248, 249, 254, 258, 260**]

——, **12.** Bemerkungen zur neuesten Ausgabe des »Catalogus Coleopterorum Europae et Caucasi«. ibid. p 239—244. [**246, 249, 256, 286, 292, 298, 299, 309, 344**]

——, **13.** Die Nitiduliden Japans. ibid. p 257—272, 299—302 T 4. [**250, 289**]

——, **14.** cfr. **Heyden** (6). [**246, 265, 267—269, 272, 274, 279, 280, 283, 285, 290, 291, 293, 295, 297, 307, 315, 316, 325, 326, 328**]

——, **15.** [Referate über Raffray, Casey]. ibid. p 31—32, 224. [**277—279, 291**]

——, **16.** Revision der caucasischen *Meleus*-Arten. in: D. Ent. Zeit. 28. Jahrg. p 9—15. [**249, 320, 324**]

——, **17.** Revision der europäischen *Mycetochares*-Arten. ibid. p 242—250. [**249, 315**]

——, **18.** Neue Coleopteren aus Syrien u. Marocco. ibid. p 251—254. [**246, 248, 249, 289—291, 293, 309, 351**]

——, **19.** Einige neue Coleopteren aus Süd-Europa. ibid. p 255—259. [**246—248, 283, 284, 288, 307, 311, 316, 325**]

——, **20.** Über die syrischen Arten der Gattung *Anemia* Lap. ibid. p 259—260. [**249, 310**]

——, **21.** *Platychorodes* nov. gen. Nitidulidarum. ibid. p 261—262. [**253, 290**]

——, **22.** *Inoplectus Beraneki* n. sp. ibid. p 263. [**251, 291**]

——, **23.** Sechs neue Coleopteren aus Italien, gesammelt von Herrn Agostino Dodero. in: Ann. Mus. Civ. Genova Ser. 2 Vol. 1 p 369—372. [**246, 248, 278—280, 287**]

——, **24.** Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren XII. Necrophaga (Platypsyllidae, Leptinidae, Silphidae, Anisotomidae et Clambidae). in: Verh. Nat. Ver. Brünn 23. Bd. 122 pgg. [**246—250, 253, 282—286, 289, 304**]

Retowski, O., Eine Sammelexcursion nach Abchasien und Tscherkessien. in: Ber. Senckenb. Ges. Frankfurt p 126—143. [**249**]

Rey, Cl., **1.** Notices sur les Palpicornes et diagnoses d'espèces nouvelles ou peu connus. in: Revue Ent. Caen Tome 3 p 266—271. [**246—249, 264, 265**]

Rey, Cl., **2.** Tribu des Brévipennes. Tachyporiens (cont.) et Trichophyens. in: Ann. Soc. Linn. Lyon Tome 29 **1882** p 13—124 T 1—4. [**246—248, 266, 268, 271**]

——, **3.** Quelques mots sur le *Vesperus Xatarti*. ibid. p 138—140. [**245, 329**]

——, **4.** Description de la larve de l'*Anthicus floralis*. ibid. p 141—142. [**245, 316**]

——, **5.** Description de la larve de la *Lamprorhiza Mulsanti*. ibid. p 143—145. [**245, 306**]

——, **6.** Notes synonymiques sur plusieurs espèces du genre *Stenus*. ibid. p 146—149. [**275, 276**]

——, **7.** Note sur le *Platyola fusicornis*. ibid. p 150—152. [**243, 244, 266**]

——, **8.** Notes synonymiques sur quelques espèces du genre *Micropeplus* et description d'une espèce nouvelle. ibid. p 364—366. [**246, 277**]

*——, **9.** Monstruosités chez des Coléoptères et Hémiptères. in: Bull. Bimens. Soc. Linn. Lyon 1. Ann. **1882** Nr. 5. [**245**]

*——, **10.** Comparaison entre plusieurs larves de divers genres d'Elatérides. ibid. Nr. 9 [**245, 302**]

Ritsema, Cz. C., **1.** Four new species of Malayan Cetoniidae. in: Notes Leyden Mus. Vol. 6 p 1—6. [**251, 300**]

——, **2.** Synonymical Remarks on Coleoptera. ibid. p 134. [**253, 285, 290, 328**]

——, **3.** A n. sp. of the Longicorn Genus *Demonax* Thoms. ibid. p 181—182. [**251, 333**]

——, **4.** Bijdrage tot de Kennis der Coleopteren-Fauna van het eiland Saleyer en van het naburige eilandje Poeloekatela. in: Tijdschr. Ent. 27. Deel p 253—264. [**251**]

Roberts, C. H., Collection Notes. in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. Vol. 7 p 77—79. [**252**]

Rochebrune, A. T., Sur une espèce nouvelle du genre *Mylabris*. in: Bull. Soc. Philomath. Paris (7) Tome 7 p 182—188 T 3. [**250, 317**]

***Rossat**, ..., [Simplon]. in: Bull. Soc. Murith. Valais Vol. 9 **1880** p 36—37. [**247**]

Rybakow, G., **1.** Neue Käferart aus Turkestan (*Chrysomela immarginata*). in: Horae Soc. Ent. Ross. Tome 18 p 135—136. [**249, 341**]

——, **2.** Neue *Cassida*-Art aus Ostsibirien. ibid. p 136. [**250, 350**]

Sahlberg cfr. Fauvel (2). [**246, 258, 259, 272, 275, 276**]

Sajo, Ch., Über schädliche Käfer. in: Rovart. Lapok 1. Bd. p 166—169 F 37. [**244, 297**]

Saunders, E., Coleoptera at Bromley. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 35. [**246, 317**]

Saunders, Sidney S., On the *Pediculus melittae* of Kirby and its affinities with reference to the larvae of *Meloë*. in: Trans. Ent. Soc. London p 107—119. [**244, 245, 317**]

***Savard**, E., **1.** Le Charançon des navets (*Ceutorrhynchus sulcicollis* L.). in: Bull. Insect. Agric. 9. Année p 3. [**244, 319**]

*——, **2.** Un insecte nuisible à la betterave (*Silpha opaca* L.). ibid. No 2. [**244, 282**]

*——, **3.** L'Altise de la jusquiame (*Psylliodes hyoscyami* L.). ibid. p 49. [**245, 344**]

*——, **4.** La Vrilette damier (*Anobium tessellatum*). ibid. p 69. [**244, 309**]

*——, **5.** Le Callidie sanguin. ibid. p 87. [**245, 330**]

*——, **6.** Le Callidie variable. ibid. p 129. [**245, 330**]

***Schacht**, . . ., [Käfer von Valais]. in: Bull. Soc. Murith. Valais p 43—54. [**247**]

Schaufuss, L. W., **1.** Note sur le *Cetonia speciosa* Ad. et *C. speciosissima* Scop. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 3 **1883** p LIV—LV. [**299**]

——, **2.** Die Scydmaeniden Nord-Ost-Africa's, der Sunda-Inseln und Neu-Guinea's im Museo Civico di Storia naturale zu Genua. in: Ann. Mus. Civ. Genova (2) Vol. 1 p 387—424. [**250—252, 280, 281**]

***Schenkling**, C., **1.** Taschenbuch für Käfersammler mit 750 Käferbeschreibungen. Leipzig 8º 204 pgg. mit Taf. [**243**]

*——, **2.** Die deutsche Käferwelt. Allgemeine Naturgeschichte der Käfer Deutschlands. 1. Lief. Leipzig p 1—48 m. 3 Taf. [**243**]

*——, **3.** Etiquetten für Käfersammlungen. Leipzig 14 Blatt. [**244**]

Schmidt, G., **1.** Notes entomol. in: Feuille Jeun. Natural. 14. Année p 89—90. [**244, 282**]

——, **2.** Parasites de l'Arum crinitum. ibid. p 147—148. [**245**]

Schmidt, J., **1.** Einige Bemerkungen über Histeriden. in: D. Ent. Zeit. Berlin 28. Jahrg. p 236—238. [**246, 247, 249, 287—289**]
——, **2.** Nachträge und Berichtigungen zum Catalogus Coleopterorum von M. Gemminger u. E. von Harold. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Jahrg. p 147—160. [**244, 287—289**]
——, **3.** Drei neue europäische Histeriden. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 9—10. [**246, 249, 288, 289**]
Schönfeldt, H. v., Über die Bildung der Mandibeln einiger japanischen Lucaniden sowie der Kopfzierde von *Xylotrupes dichotomus* L. ♂. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 45—50 1 Taf. [**244, 250, 293, 298**]
Schwarz, E. A., Notes on the food-habits of some N. A. Rhynchophora. in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. Vol. 7 p 84—85. [**244, 245, 319, 327, 328**]
Senac, . . ., **1.** [Espèces nouvelles du genre *Pimelia*]. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 p X—XI, XXIV—XXV. [**248, 313, 314**]
——, **2.** [*Rosalia alpina* à Ussel (Allier)]. ibid. p CXXVIII. [**246, 330**]
——, **3.** [*Pimelia retrospina*]. ibid. Tome 3 **1883** p LIII—LIV. [**314**]
***Sériziat**, . . ., Histoire des Coléoptères de France, précédée d'une Introduction à l'étude de l'Entomologie par Ch. Naudin. 2. éd. Paris **1883** 18⁰ 379 pgg. Figg. [**243**]
Sharp, D., **1.** Staphylinidae. Fortsetzung. in: Biologia Centrali-Americana Vol. 1 part 2 p 313—392 T 7—10. [**252, 266—277**]
——, **2.** The water beetles of Japan. in: Trans. Ent. Soc. London p 439—464. [**250, 261—265**]
——, **3.** Revision of the Hydrophilidae of New Zealand. ibid. p 465—480. [**252, 264, 265**]
——, **4.** On some Genera of the Subfamily Anchomenini (Platynini Horn) from the Hawaiian Island. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 217—219. [**251, 254—258**]
——, **5.** Note on *Hydrobius fuscipes*. ibid. Vol. 21 p 84. [**263, 265**]
——, **6.** Note on the British species of *Laccobius*. ibid. p 85. [**246, 263**]
——, **7.** *Hydrobius aeneus*; change of name. ibid. p 112. [**246, 263**]
——, **8.** Note on Nomenclature of New Zealand Lucanidae. in: N. Zealand Journ. Sc. Vol. 2 p 220—222 u. in: C. R. Soc. Ent. Belg. p LXXVIII—LXXIX. [**252, 294**]
——, **9.** Some observations on *Hypocephalus armatus*. ibid. p CVII—CXII. [**330**]
Simonot-Revol, ..., Hibernation des Col. in: Revue Ent. Caen Tome 3 p 316. [**244, 330**]
Simpson, H. W., *Carabus auratus* in London. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 35. [**246**]
Skalitzky, Karl, Zwei neue europäische Staphylinenarten aus Portugal. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 97—99. [**247, 267, 269**]
Słósarski, A., *Haltica nemorum* L. in: Poln. Gärtner Bd. 6 p 355. [Polnisch.] [**245, 344**]
Smith, John B., **1.** Synopsis of the Apionidae of North America. in: Trans. Amer. Ent. Soc. Philadelphia Vol. 11 p 41—68 T 3. [**252, 320, 321**]
——, **2.** *Dynastes* again. in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. Vol. 7 p 151. [**298**]
***Snow**, F. H., **1.** Lists of Lep. and Col. collected in New-Mexico by the Kansas University Scientific Expedition of 1881 and 1882. in: Trans. Kansas Acad. Vol. 8 p 34—35. [**252**]
*——, Addition to the List of Kansas Coleoptera in 1881 and 1882. ibid. p 58. [**252**]
Stierlin, G., **1.** Errata et addenda zur Bestimmungstabelle der Curculioniden. in: Mitth. Schweiz. Ent. Ges. 6. Bd. p 698—699. [**246, 319**]
——, **2.** Beschreibung einiger neuer Rüsselkäfer. ibid. 7. Bd. p 36—43. [**246—249, 320, 324, 325**]
——, **3.** Über eine seltene Var. des *Corymbites melancholicus* F. ibid. p 43—44. [**247, 302**]
——, **4.** Beschreibung eines neuen Rüsselkäfers. ibid. p 56. [**247, 326**]
——, **5.** Bestimmungstabellen europäischer Rüsselkäfer. II. Brachyderidae. ibid. p 57—98. [**246—249, 319, 321, 323—336**]
Stollwerck, F., Zoologische Mittheilungen. in: Verh. Nat. Ver. Bonn 40. Jahrg. p 428—437. [**253, 302, 330**]
Tappes, G., **1.** Cryptocéphalides recueillis au Brésil et à La Plata par feu C. van Volxem. in: C. R. Soc. Ent. Belg. p CCLV. [**253, 337**]

Tappes, G., **2.** Cryptocéphalides recueillis en Portugal et en Maroc par feu C. van Volxem. ibid. p CCLVI. [**247, 337**]

——, **3.** *Cryptocephalus Egerickxi* n. sp. ibid. p CCLVI—CCLVIII Fig. [**250, 337**]

Targioni-Tozzetti, Ad., Coleotteri agrari. in: Relazione Lav. Staz. Entomologia Agr. Firenze per gli anni 1879—1882 p 239—354. [**244, 301, 309, 318, 327**]

Taylor, G. W., Notes on the Entomology of Vancouver Island. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 61—62. [**252**]

Thieme, O., Fragmentarisches über Analogien im Habitus zwischen Coleopterenspecies verschiedener Gattungen und Familien. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Jahrg. p 191—202. [**245**]

Tholin, A., Tableaux synoptiques de 2 premiers tribus des Longicornes: »Prionides et Cérambycides« de la France. in: Feuille Jeun. Natural. 4. Année p 40—42. [**246, 330**]

Thomson, C. G., Petites notices entomologiques (Suite.) in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p XXXIII—XXXIV. [**258**]

Tömösváry, Ödön., *Entomoscelis adonidis* Pall. in: Rovart. Lapok 1. Bd. p 42—43. [**245, 340**]

Townsend, C. H. J., **1.** Further remarks upon the variation of the elytral markings in *Cicindela sexguttata*. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 125—127. [**252, 253**]

——, **2.** The Proportions of the sexes in *Cicindela vulgaris* Say and other Notes on the species. ibid. p 227—231. [**244, 252, 253**]

——, **3.** Note on Inequality of the elytra in *Alaus oculatus*. ibid. p 238—239. [**245, 302**]

Uhagon, S. d', **1.** Liste des Coléoptères recueillis à Miranda-de-Ebro au mois d'août par E. Simon. in: Anal. Soc. Esp. H. N. Tome 13 p 127—129. [**248**]

——, **2.** et Ign. **Bolivar**, Localidad de *Quaestus* y *Quaesticulus* Schauf. ibid. Actas p 4—7. [**247, 282**]

Ulanowski, Adam, Beiträge zur Coleopterenfauna von Polnisch-Livland. in: Ber. Physiogr. Comm. Akad. Krakau 18. Bd. p 1—10. [Polnisch.] [**247, 261**]

Vion, R., Polymorphisme chez les Arthropodes. in: Bull. Soc. Linn. Nord France Tome 6 **1882** p 74—76. [**245, 261**]

Wachtl, F. A., Die doppelzähnigen europäischen Borkenkäfer (Tomicidae). in: Mitth. Forstl. Versuchswes. Österr. (2) 3. Hft. 14 pgg. 3 Taf. [**246, 327**]

Walker, J. J., **1.** Entomological Collecting on a voyage in the Pacific (Contin. and conclud.). in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 220—225, Vol. 21 p 115—120. [**253**]

——, **2.** Notes on *Dermestes vulpinus* and other beetles in Sheppey. ibid. p 161. [**246**]

Wasmann, Erich, Der Trichterwickler. Eine naturwissenschaftliche Studie über den Thierinstinct. Mit einem Anhange über die neueste Biologie und Systematik der *Rhynchites*arten und ihrer Verwandten (Attelabiden, Rhynchitiden und Nemonychiden). Münster 266 pgg. Figg. u. 3 Taf. [**244, 247, 318, 319, 326**]

Waterhouse, Charles O., **1.** Description of a n. g. and sp. of Longicorn Coleoptera from the Philippine Islands. in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 13 p 128—129. [**251, 333**]

——, **2.** Coleoptera collected during the Expedition of H. M. S. Challenger. ibid. p 276—283. [**251, 253, 254, 294, 305, 325**]

——, **3.** New Col. in the British Museum. ibid. p 370—372. [**252, 298, 300, 301, 350**]

——, **4.** Aid to the Identification of Insects. Vol. 2 pt. 21—22 T 45, 46, 49. [**246, 250, 254, 277, 279, 290, 303, 310, 320, 328, 331**]

——, **5.** On the Coleopterous Insects collected by H. O. Forbes in the Timor-Laut Islands. in: Proc. Z. Soc. London p 213—219 1 Taf. [**251, 269, 301, 309, 313, 332, 335**]

——, **6.** Description of a new Species of the Coleopterous Family Cetonidae from Madagascar. in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 14 p 348—349. [**250, 299, 301**]

——, **7.** On the Coleopterous Genus *Macrotoma*. ibid. p 376—387. [**250, 251, 330, 334**]

——, **8.** Description of a new Species of the Carabideous Genus *Callistomimus*. ibid. p 429. [**251, 256**]

——, **9.** Description of a new Species of *Julodis*. ibid. p 429—430. [**250, 301**]

Waterhouse, Charles O., **10.** Coleoptera. in: Rep. on the Z. Collections made in the Indo-Pacific ocean during the voyage of H. M. S. »Alert« p 576. [**250, 322**]

Websdale, G. R., The Death-Watch and its Sound. in: Entomologist Vol. 17 p 236—237. [**245, 309**]

Weise, Julius, **1.** Synonymische Bemerkungen. in: D. Ent. Zeit. Berlin 28. Jahrg. p 156. [**341, 343**]

——, **2.** Beitrag zur Chrysomelidenfauna von Amasia. ibid. p 157—160. [**249, 337, 346, 350, 351**]

——, **3.** Einige neue Chrysomeliden und Coccinelliden. ibid. p 161—166. [**246, 247, 249, 337, 341, 342, 351**]

——, **4.** cfr. **Heyden** (3). [**249, 344**]

——, **5.** cfr. **Heyden** (6). [**246, 271, 350**]

——, **6.** Weiteres über Herrn von Harolds Bemerkungen. ibid. p 405—408. [**246, 271, 285, 344**]

——, **7.** Über *Eudectus rufulus* n. sp. aus Japan. ibid. p 270—271. [**250, 266, 269**]

——, **8.** Naturgeschichte der Insecten Deutschlands 6. Bd. 3. Hft. Chrysomelidae. Fortsetzung p 368—369 1 Taf. [**246, 247, 249, 250, 340—344**]

——, **9.** cfr. **Czwalina** (2). [**284**]

Westhoff, Fr., **1.** Über die Farben- und Behaarungsvarietäten der *Melolontha vulgaris* F. und *hippocastani* F. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Bd. p 55—76. [**246, 296, 297**]

——, **2.** Einige Bemerkungen zur Coleopterenfauna Westfalens im Anschluß an die Mittheilungen über die Käferfauna von Witten. in: 12. Jahr. Ber. Westf. Prov. Ver. Münster p 73—75. [**247**]

Weyers, J. L., & **Preudhomme de Borre** (2), Sur la *Cicindela maritima* Dej. et la variété *maritima* de la *Cicindela hybrida* L. in: C. R. Soc. Ent. Belg. p XLVIII—LIII, CCCXXXVI —CCCXXXVII. [**246, 253**]

Wiepken, C. F., Systematisches Verzeichnis der bis jetzt im Herzogthum Oldenburg gefundenen Käferarten. in: Abh. Nat. Ver. Bremen 8. Bd. p 39—103. [**247**]

Wilding, R., *Aegialia rufa* F. at Wallasey. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 91. [**246**]

Wood, Theod., **1.** *Myrmecoxenus vaporariorum* Guér. etc. at Dulwich. ibid. p 190—191. [**246**]

——, **2.** *Triplax Lacordairei* at Dulwich. ibid. p 191. [**246**]

——, **3.** The British species of *Laccobius*. ibid. Vol. 21 p 112—113. [**246, 263**]

——, **4.** A new species of *Cis*. ibid. p 130—131. [**246, 309**]

——, **5.** *Deleaster dichrous* at Shirley and Norwood. ibid. p 21. [**246**]

Wytsman, P., Catalogue systématique des Passalides. in: Ann. Mus. Civ. Genova (2) Vol. 1 p 326—348. [**244, 294**]

Xambeu, Capt., **1.** Notice sur la *Melanophila cyanea* et le *Clerus rufipes*. in: Ann. Soc. Linn. Lyon Tome 29 p 125—129. [**245, 301, 307**]

——, **2.** Description de la larve et de la nymphe de la *Cicindela flexuosa*. ibid. p 130—132. [**245, 253**]

——, **3.** Notes sur les larves du genre *Oberea* et description de la larve de l'*Oberea erythrocephala*. ibid. p 133—135. [**245, 329**]

A. Allgemeines.

1. Handbücher für Anfänger.

***Schenkling** (1, 2), ***Sériziat**.

2. Anleitung zum Sammeln.

***Harrach**; **Rey** (7) gräbt Reisigbündel aus frischen Zweigen etwa 30 cm tief in lockere Erde an sonnigen, trockenen Stellen ein, nimmt sie nach etwa 2 Monaten aus der Erde, klopft dieselben über ein Sammeltuch aus und erhält auf diese

Weise die so schwierig zu sammelnden *Platyola*, *Typhlocyptus*, *Crypharis*, *Lyreus*, *Langelandia*, *Troglorrhynchus*, *Raymondia*.

3. Anleitung zum Präpariren.

***Harrach, Ellis** (3). Käferetiquetten ***Schenkling** (3).

4. Literaturbehelfe.

Supplemente oder Neubearbeitungen einzelner Theile des Münchner Cataloges. **Branden** (1) Haliplidae, Amphizoidae, Pelobiidae, Dytiscidae, **Duvivier** (5) Staphylinidae, **J. Schmidt** (2) Histeridae, **Wytsmann** Passalidae, **Kerremans** (3) Buprestidae, **Donckier** (3) Brenthidae, **Donckier** (4) Anthribidae, **Branden** (2) Hispini, Cassidini.

5. Nomenclatur.

Puton (2) protestirt gegen die Änderungen von Gattungsnamen im Sinne der neuesten Ausgabe des Catalogus Coleopterorum Europae et Caucasi. **Kerremans** (1) pflichtet dem bei und bringt Belege für die Ungereimtheit dieses [bis jetzt nur von einigen deutschen Catalogsverfassern befolgten] Vorganges. **Devereaux** bespricht die Anwendung der Namen *Curculio* und Weevil. **Haller** (1) macht neuerdings darauf aufmerksam, dass der Name *Hydrachna* (bei Fabricius für *Pelobius* Schönh. = *Hygrobia* Matr.) bei den Wassermilben vergeben ist.

6. Biologie, Jugendformen etc.

(Zusammenstellung der unter C gegebenen Referate.)

Begattung, Geschlechtstrieb. Prionidae **Fromont** (2), **Dimmock, Clarkson** (1). Anomalien: Coccinellidae **Douglas**; Curculionidae **Jenner** (1).

Eiablage. Cerambycidae **Packard** (1).

Sorge für die Nachkommenschaft. Curculionidae **Wasmann**; Cerambycidae **Lucas** (6).

Zahlenverhältnis der Geschlechter. Cicindelidae **Townsend** (2).

Localisirung der Geschlechter. Eucnemini **Frivaldszky** (5).

Überwinterung. Cerambycidae **Simonot-Revol**; Cetonini **Ellis** (1); Carabidae **Delaby** (2); **Leboeuf** verzeichnet eine Anzahl überwinternder Käfer.

Erscheinungszeit. ***Petit, Fein & Kletke.**

Wanderungen. Coccinellidae **François.**

Lebensweise, Nährpflanzen, schädliches Auftreten. Buprestidae, Bostrychini, Curculionidae, Scolytidae **Targioni-Tozzetti** — Buprestidae, Curculionidae, Scolytidae, Cerambycidae **Packard** (2) — Curculionidae, Scolytidae, Chrysomelidae, Coccinellidae **Buddeberg** — Curculionidae, Scolytidae, Anthribidae **Schwarz** — Carabidae **Hart, Horner, Hamilton** (2), **Horváth** (4), **Lipovniczky, Fauvel** (5); Staphylinidae **Rey** (7); Silphidae **Karsch** (2), **Savard** (2), **Helms, G. Schmidt** (1); Histeridae **Lewis** (2); Trogositidae **Horváth** (1); Cucujidae **Karsch** (3); Dermestidae **Hamilton** (4); Lathridiidae **Frivaldszky** (4); Scarabaeidae laparostictae **Mocsáry** (1), **Emich**; Melolonthini **Holmgren, Sajo**; Rutelini **Krause, Sajo**; Dynastini **Hamilton** (3), **Doll, Schönfeldt**; Cetonini **Fallou**; Buprestidae **Targioni-Tozzetti**; Elateridae **Beling**; Drilini **Bertkau**; Ptinini **Lucas** (5); Anobiini **Savard** (4); Apatini **Targioni-Tozzetti**; Meloidae **Beauregard** (1), **Lichtenstein, S. Saunders**; Curculionidae **Wasmann, Targioni-Tozzetti, Bargagli** (1), **Bedel** (6), **Bedel** (10), **Bourgeois** (7), **Girard, Albrecht, Karsch** (1), **Savard** (1), **Schwarz, Reinecke, Kilman, Hamilton** (3, 4), **Knaus, Mc Murrich**; Scolytidae **Katter** (2), **Schwarz, Hagen** (1), **Camerano** (3), **Targioni-Tozzetti**; Anthribidae

Schwarz; Bruchidae **Dugès** (3), **Reitter** (8); Cerambycidae **Lucas** (4), **Coulon, Decaux** (1), **Horváth** (2), **Heller** (2), **Rey** (3), **Savard** (5, 6); Chrysomelidae **Osterloff;** Donaciini **Bellevoye;** Eumolpini **Forbes;** Chrysomelini **Fitch** (1, 2), **Tömösváry,** *__Müller, Caulfield, Hagen__ (2); Galerucini **Slósarski,** *__Savard__ (3), *__Macloskie, Clarkson__ (2); Cassidini **Hamilton** (4) und **Caulfield.** — **Biro** bespricht einige bekannte Feinde des Pflaumenbaumes. **Lugger** (2) bezeichnet die Nährpflanzen einer Anzahl nordamericanischer Käfer. **Bargagli** (2) bespricht die ohnehin sattsam bekannte Lebensweise von *Vellejus dilatatus* F., *Ptinus fur* L., *sexpunctatus* Pz., *Chalcophora mariana* L., *Capnodis tenebrionis* L., *Agrilus angustulus* Illig., *Scolytus rugulosus* Ratzbg., *Metoecus paradoxus* L., *Ergates faber* L., *Brachypteroma ottomanum* Heyd. **G. Schmidt** (2) theilt mit, daß necrophage Käfer (*Silpha*, *Creophilus*, *Aleochara*, *Saprinus*, *Dermestes*) durch das nach Aas riechende Arum crinitum angelockt werden.

Lebensgewohnheiten. Klopftöne von Anobien erzeugt: **Clifford, Fowler** (10), **Websdale** und **Bisshopp.**

Aufzucht von Larven. Longicornia **Fromont** (1).

Entwicklungsstadien. Cicindelidae **Xambeu** (2); Carabidae **Packard** (2); Silphidae **Karsch** (2); Cucujidae **Olliff** (3); Scarabaeidae laparostictae **Emich;** Buprestidae **Xambeu** (1), **Packard** (2); Elaterini **Beling,** *__Rey__ (10); Lampyrini **Rey** (5); Melyrini *__Mulsant;__ Cleridae **Xambeu** (1); Ptinini **Lucas** (5); Anobiini **Packard** (2); Bostrychini **Dugès** (1); Tenebrionidae **Dugès** (4); Anthicidae **Rey** (4); Meloidae **Beauregard** (1, 2), **Perez, Lichtenstein, S. Saunders;** Curculionidae **Buddeberg, Mayet, Mik, Gadeau de Kerville** (2), **Packard** (2); Scolytidae **Buddeberg, Packard** (2, 3); Bruchidae **Dugès** (3); Cerambycidae **Decaux** (1), **Xambeu** (3), **Horváth** (2), **Packard** (2), **Heller** (2), **Kolbe** (9); Eumolpini **Forbes;** Chrysomelini **Kittel, Buddeberg, Purdie** (1), **Dugès** (2); Galerucini **Kittel, Buddeberg;** Hispini **Lucas** (2); Cassidini **Kittel;** Coccinellidae **Buddeberg, Kittel.**

Eientwicklung. Scolytidae **Packard** (3).

Männliche Copulationsorgane. Cetonini **Kraatz** (9).

Anomalien, Monstrositäten. Carabidae **Dohrn** (2), **Preudhomme de Borre** (4), **Marchal;** Melolonthini **Horváth** (3); Elaterini **Townsend** (3). Tenebrionidae **Dohrn** (1); Cerambycidae **Lameere** (6). vergl. ferner **Rey** (9).

Dimorphismus. Dytiscidae **Czwalina** (1), **Vion.**

Mimicry. **Thieme** macht aufmerksam auf die habituelle Ähnlichkeit von *Carabus cychrocephalus* Fairm. mit der Tenebrionidengattung *Morica* von Marocco, von *Calosoma Wilkesi* Lec. mit *Elaeodes*-Arten von Californien, von *Nebria dilatata* Dej., *Calathus ciliatus* Woll., und *Trechus nigrocruciatus* Woll. von den Canaren, ferner auf die identische Färbung und Zeichnung vieler *Calopteron*, *Photinus*, Cerambyciden etc. von Cuba, das typische Gepräge der capensischen und chilenischen Käfer etc. und liefert damit Belege für die auffallende habituelle Übereinstimmung von zusammen vorkommenden ganz heterogenen Gattungen. Besonders die Lyciden gewisser Localitäten bilden oft ein Nachahmungscentrum für die ebenda vorkommenden Cerambyciden, Cleriden, Telephoriden, Hispiden, von denen sie oft bis zur täuschendsten Ähnlichkeit in Colorit und Habitus imitirt werden. Während die genannten nachahmenden Familien in ihrer Lebensweise unter einander gar keine Übereinstimmung zeigen, bilden die Erotyliden und Endomychiden ein Nachahmungscentrum für zahlreiche gleich ihnen in Pilzen lebende Arten aus den Familien der Chrysomeliden, Coccinelliden, Tenebrioniden und selbst Carabiden. Auch die höchst merkwürdige Laufkäfergattung *Mormolyce* erinnert im Habitus an gewisse javanesische *Eumorphus*-Arten, mit denen sie die Unterseite großer Pilze bewohnt. Bezüglich der zahlreich aufgeführten anderen Mimicry-Fälle ist auf die Arbeit selsbt zuverweisen.

B. Faunen.

I. Paläarctische Region.

Cfr. *Redtenbacher. — **Marseul** (5) setzt seinen Katalog fort. (Staphylinidae). **Fauvel** (2) unter Mitwirkung von **Bedel** (13), **Bourgeois** (10), **Brisout** (1), **Puton** (1) und **Sahlberg; Heyden** (6), **Reitter** (14) und **Weise** (5), **Harold, Fauvel** (3), **Reitter** (12), **Heyden** (11), **Weise** (6) und **Bergroth** liefert eine außerordentlich große Anzahl synonymischer Bemerkungen zur neuesten Ausgabe des Catal. Coleopt. Europae et Caucasi. **Allard** (1) beschreibt oder bespricht größtentheils paläarctische Tenebrioniden (17) und Bruchiden (13). **Allard** (2) diagnosticirt Tenebrionidae 1, Galerucini 3. **Reitter** (4) liefert Nachträge zu seinen Bestimmungstabellen der europäischen Clavigeriden, Pselaphiden und Scydmaeniden; **Leprieur** (3) hat diese Bestimmungstabellen ohne Berücksichtigung dieser Nachträge übersetzt. **Marseul** (3) beschreibt 5 sp. der Bostrychini, Tenebrionidae, Meloidae, Camptosomata. **Reitter** (8) bespricht zahlreiche sp. der Carabidae, Staphylinidae, Pselaphidae, Histeridae, Cucujidae, Tenebrionidae, Anthicidae; und beschreibt einige n. sp. Carabidae, Staphylinidae und Lathridiidae, **Reitter** (18) beschreibt 9 n. sp. der Trogositidae, Phalacridae, Cryptophagidae, Lathridiidae, Anobiini, Endomychidae aus Syrien und Marocco, **Reitter** (19) 7 sp. der Silphidae, Histeridae, Melyridae, Tenebrionidae, Anthicidae, Curculionidae aus Süd-Europa, **Reitter** (23) Pselaphidae 4, Scydmaenidae 1, Scaphidiidae 1 ebendaher, **Reitter** (24) bearbeitet die Platypsyllidae, Leptinidae, Silphidae, Anisotomidae und Clambidae von Europa und den Nachbargebieten. **Weise** (3) beschreibt 4 Chrysomeliden und 2 Coccinelliden des europäischen Faunengebietes. Beiträge zur Kenntnis einzelner Familien lieferten: Carabidae **Kolbe** (2), **Reitter** (10, 11); Dytiscidae ***Régimbart** (4); Gyrinidae **Preudhomme de Borre** (3); Silphidae **Czwalina** (2); Histeridae **J. Schmidt** (1, 3); Lathridiidae **H. Brisout** (2), **Reitter** (1, 8, 12); Melolonthini **Westhoff** (1), **Kraatz** (8), **Kolbe** (1, 8); Ptinini **Reitter** (5); Curculionidae **Bedel** (8, 12), **Stierlin** (1, 2, 5), **Faust** (1, 2, 4, 5); Scolytidae **Wachtl, Fauvel** (6, 7); Cerambycidae **Katter** (1); Chrysomelini **Fairmaire** (7, 17), **Marseul** (6), **Weise** (8).

Britannien: Hydrophilidae **Fowler** (6, 8, 9), **Hall, Rey** (1), **Sharp** (6, 7), **Wood** (3); Pselaphidae **Waterhouse** (4); Scydmaenidae **Fowler** (1); Trichopterygidae **Fowler** (3); Nitidulidae **Fowler** (4); Cissidae **Wood** (4), **Fowler** (5). — Sammelberichte und kleinere faunistische Beiträge: **Beaumont, Blatch** (1—7), **Capron, Collet** (1, 2), **Ellis** (2), **Fowler** (2, 7), **Hartley-Durrant, Jenner** (2), **Lewcoock** (1, 2), **Morris, E. Saunders, Simpson, Walker** (2), **Wilding, Wood** (1, 2, 5).

Hebriden: **Dale** verzeichnet von North Uist 9 über Europa verbreitete sp.

Scandinavien, Finland, Lappland: Carabidae **Lampa;** Staphylinidae **Rey** (2); Silphidae **Reitter** (24). — **Everts** (3) verzeichnet vom nördlichen Lappland 15 sp.

Dänemark: **Løvendal** verzeichnet Phalacridae 12, Nitidulidae 83, Trogositidae 6, Colydiidae 11, Cucujidae 18 mit genauer Angabe der bezüglichen Literatur.

Belgien: Cicindelidae **Dietz, Weyers, Preudhomme de Borre** (2, 5); Carabidae **Preudhomme de Borre** (6); Cerambycidae **Lameere** (7).

Niederlande: Lathridiidae **Everts** (2); Galerucini **Leesberg.**

Frankreich: Carabidae **Fauvel** (1), ***Carret;** Staphylinidae **Rey** (2); Micropeplidae **Rey** (8); Pselaphidae, Scydmaenidae **Reitter** (4); Silphidae **Bedel** (4), **Reitter** (24); Platypsyllidae **Bonhoure, Reitter** (7); Scarabaeidae ***Chalande** (2); Aphodiini **Chalande** (1); Cebrionini, Dascyllidae, Lycini **Bourgeois** (5); Ptinini **Reitter** (5); Curculionidae **Bedel** (1), **Gozis, Gadeau de Kerville** (3); Cerambycidae **Dubois, Fauvel** (8), **Tholin, Delahaye, Senac** (2); Camptosomata **Fauconnet;** Chrysomelini **Weise** (8); Endomychidae **Reitter** (1); Coccinellidae **Weise** (3),

Leprieur (2), **Gehin.** — Sammelberichte und kleinere Beiträge zu Localfaunen: **Bedel** (9), **Buysson, Decaux** (2) von Cayeux sur Mer ca. 700 sp. **Delaby** (1) und **Carpentier** Ergänzungen und Berichtigungen zum Cataloge der Käferfauna des Dép. de la Somme. **Delorme** Vogesen; **Harmand, Peragallo** 53 sp. von Cauterets; *Schacht** Verzeichnis der Käfer von Valais.

Deutschland und Schweiz: Staphylinidae **Eppelsheim** (2); Scydmaenidae **Reitter** (4); Silphidae **Reitter** (24), **Czwalina** (2); Clambidae **Reitter** (24); Nitidulidae **Reitter** (24); Scarabaeidae laparostictae **Czwalina** (1); Elateridae **Stierlin** (3); Telephorini **Czwalina** (3); Ptinini **Reitter** (5); Curculionidae **Stierlin** (5), **Chevrolat** (2), **Wasmann;** Chrysomelini **Weise** (3, 8). — **Brandenburger** bezeichnet in seinem Catalog der Vereinssammlung von Fulda die bei Fulda aufgefundenen sp., **Cornelius** verzeichnet von Elberfeld und dessen Umgebung 2304 sp. **Dohrn** (2) liefert neue Beiträge zur Fauna von Rosenberg in Preußen. **Eisenach** verzeichnet die Käfer des Kreises von Rotenburg; **Fein** & **Kletke** machen Mittheilungen über das Vorkommen von 75 für Schlesien interessanten Arten. **Fügner** verzeichnet 28 für Westfalen neue und zahlreiche andere von ihm in der Umgebung von Witten gesammelte sp. **Westhoff** (2) macht Bemerkungen zu Fügners Angaben und fixirt durch Hinzufügung von weiteren 50 sp. die Zahl der Westfälischen sp. auf 3246. **Heyden** (12) führt 26 für die Fauna von Nassau und Frankfurt neue Arten auf und verzeichnet zahlreiche neue Fundorte bereits bekannter Arten; danach besitzt das Gebiet 3334 sp. **Hollmann** fügt der Käferfauna von Bremen 143 sp. hinzu und verzeichnet 28 bei Bremen aufgefundene Myrmecophilen. **Kittel** verzeichnet aus Bayern *Cryptocephalus* 54, *Pachybrachys* 1, Chrysomelini 80, Gallerucini 164, Hispini 1, Cassidini 23, Erotylidae 10, Endomychidae 9, Coccinellidae 86, Corylophidae 7. **Cornelius** verzeichnet die Käfer von Elberfeld und dessen Nachbarschaft. **M. Quedenfeldt** (2) bringt Notizen über das Vorkommen seltener Arten in der Mark Brandenburg (97 sp.). **Derselbe** (3) bespricht das Vorkommen seltener Arten (25) in den Dessau'schen Forsten an der Elbe und in der Gegend von Wittenberg. **Wiepken** führt aus Oldenburg 1444 sp. auf. ***Rossat** verzeichnet seltene Käfer vom Simplon.

Polen, Galizien. **Lomnicki** führt in seinem Catalog der Käfer von Galizien 3182 sp. auf. **Ulanowski** verzeichnet 1073 in den Jahren 1881 und 1882 von ihm in Polen gesammelte Arten, darunter ein Dytiscide neu. **Osterloff** verzeichnet aus Polen 308 Chrysomeliden.

Ungarn. **Frivaldszky** (2) beschreibt aus Ungarn Carabidae 1, Silphidae 2, Buprestidae 1, Curculionidae 2. — n. sp. beschreiben: Carabidae **Reitter** (10), Hydrophilidae **Rey** (1); Pselaphidae **Reitter** (4); Silphidae, Clambidae, Dascillidae **Reitter** (24); Ptinini **Reitter** (5); Curculionidae **Stierlin** (2, 4), **Reitter** (19); Chrysomelini **Weise** (8); **Frivaldszky** (3) verzeichnet 47 für die Fauna Ungarns größtentheils neue Arten. **Branczik** ergänzt sein Verzeichnis der Käfer des Trencziner Comitates durch Hinzufügung von 60 sp. — Melolonthini **Mocsáry** (2); Rutelini **Kuthy.**

Untere Donauländer. Staphylinidae **Fauvel** (4).

Spanien und Portugal. Carabidae **Reitter** (8, 10); Hydrophilidae **Rey** (1); Staphylinidae **M. Quedenfeldt** (1), **Eppelsheim** (3, 4), **Skalitzky, Rey** (2), Pselaphidae, Scydmaenidae **Reitter** (4); Silphidae **Uhagon** (2), **Bolivar, Reitter** (24); Histeridae **Oliveira, J. Schmidt** (1), **Reitter** (8); Cucujidae **Reitter** (1); Rutelini **Oliveira;** Buprestidae **Kerremans** (2); Melyrini **Bourgeois** (4); Ptinini **Reitter** (1, 5); Tenebrionidae **Allard** (1), **Heyden** (8); Melandryidae **Heyden** (8); Meloidae ***Gorriz;** Oedemeridae **Baudi;** Curculionidae **Stierlin** (5), **Everts** (1); Bruchidae **Allard** (1); Cerambycidae **Martinez, Lameere** (8); Chrysomelini **Marseul** (6), **Fairmaire** (8, 17), **Weise** (3, 8); Camptosomata **Tappes** (2). **Oliveira** setzt seinen Catalog der Käfer

von Portugal fort und verzeichnet: Staphylinidae (*Trogophloeus* bis *Phloeocharis*) 16, Pselaphidae 20, Clavigeridae 1, Scydmaenidae 15, Silphidae 17, Clambidae 2, Trichopterygidae 2, Scaphidiidae 1, Histeridae 65, Phalacridae 10, Nitidulidae 26, Trogositidae 4, Colydiidae 10, Cucujidae 11, Cryptophagidae 17, Lathridiidae 13, Mycetophagidae 3, Dermestidae 12, Byrrhidae 8, Georyssidae 2, Parnidae 9, Heteroceridae 4, Lucanidae 4, Scarabaeidae laparostictae 89, Melolonthini 30, Rutelini 5. **Heyden** (8) verzeichnet von der 1400 m hohen Sierra d'Espuña nordwestlich von Murcia 53 sp., davon 6 neu, aus den Staphylinidae, Tenebrionidae, Melandryidae und Chrysomelidae. **Uhagon** (1) verzeichnet 43 sp. von Miranda-de-Ebro; **Donckier** (2) 10 Phytophagen von Aguilas. **M. Quedenfeldt** (1) gibt einige spärliche Notizen über seine Coleopterenausbeute.

Nord-Africa. **Fairmaire** (15) beschreibt aus Marocco: Carabidae 1, Elateridae 1, Tenebrionidae 2, Curculionidae 2. **Fairmaire** (18) beschreibt aus Algier Silphidae 1, Histeridae 2, Parnidae 1, Melolonthini 4, Buprestidae 1, Telephoridae 5, Tenebrionidae 6, Curculionidae 5, Chrysomelini 1, Coccinellidae 3. **Fairmaire** (20) beschreibt aus Marocco: Melolonthini 1, Buprestidae 1, Cebrionini 1, Melyrini 1, Telephorini 1, Tenebrionidae 2, Curculionidae 1. **Ch. Brisout** (3) beschreibt aus Algier Silphidae 1, Galerucini 2. Weitere n. sp.: Staphylinidae **M. Quedenfeldt** (1), **Eppelsheim** (4); Pselaphidae **Reitter** (4); Clavigeridae **Bedel** (11); Scydmaenidae **Reitter** (4); Silphidae **Reitter** (1, 24); Histeridae **Lewis** (3); Nitidulidae **Reitter** (24); Trogositidae **Reitter** (18); Lathridiidae **H. Brisout** (1), **Reitter** (18); Dermestidae **Bedel** (2); Buprestidae **Fairmaire** (11); Lampyrini **Fairmaire** (5); Ptinini **Reitter** (5); Bostrychini **Marseul** (3); Tenebrionidae **Allard** (1), **Senac** (1), **Marseul** (3), **Heyden** (2); Curculionidae **Stierlin** (2, 5); Scolytidae **Ch. Brisout** (2); Bruchidae **Allard** (1); Camptosomata **Marseul** (3); Galerucini **Allard** (2). — Sammelbericht: **M. Quedenfeldt** (1). — **Bedel** (7) gibt die Synonymie zahlreicher nordafricanischer Arten der Silphidae, Histeridae, Scarabaeidae laparostictae, Melolonthini, Buprestidae, Melyrini, Tenebrionidae, Curculionidae, Bruchidae, Chrysomelini.

Sardinien, Corsica. Hydrophilidae **Costa** (2), **Rey** (1); Staphylinidae **Rey** (2); Pselaphidae **Reitter** (2, 4, 23); Scydmaenidae **Reitter** (4, 23); Silphidae, Clambidae **Reitter** (24); Scaphidiidae **Reitter** (23); Corylophidae **Reitter** (1); Ptinini **Reitter** (5); Endomychidae **Reitter** (1). **Costa** (2) verzeichnet von Sardinien im Sommer 1883 gesammelte 192 sp., darunter 1 *Cryptocephalus* neu.

Sicilien. Carabidae **Ragusa** (1); Silphidae **Reitter** (24); Ptinini **Reitter** (5); Anobiini **Reitter** (1). Curculionidae **Mina' Palumbo. Ragusa** (2) bespricht oder beschreibt einige Arten der Cicindelidae, Carabidae, Staphylinidae, Rutelini, Dynastini, Dascillidae, Melyrini, Cerambycidae. **Leech** verzeichnet ca. 100 sp.

Italien. Hydrophilidae **Camerano** (1, 2); Pselaphidae **Reitter** (1, 2, 4, 23); Scydmaenidae **Reitter** (4); Silphidae **Reitter** (24), **Czwalina** (2); Curculionidae **Stierlin** (5), **Bedel** (12); Chrysomelini **Marseul** (6). — **Dei** verzeichnet einige Käfer vom Monte Argentario und Giglio.

Dalmatien, Jonische Inseln, Türkei. **Reitter** (2) macht von Corfu 46 sp. namhaft, davon 29 neu: Carabidae 3, Staphylinidae 1, Pselaphidae 10, Scydmaenidae 4, Silphidae 1, Trichopterygidae 1, Corylophidae 1, Cryptophagidae 1, Lathridiidae 1, Byrrhidae 1, Cissidae 1, Curculionidae 2, Chrysomelidae 1, Endomychidae 1. Weitere n. sp.: Carabidae **Kaufmann, Reitter** (8, 10, 11); Dytiscidae **Régimbart** (2); Staphylinidae **Reitter** (8, 9); Pselaphidae **Reitter** (1, 4); Scydmaenidae **Reitter** (4); Silphidae **Reitter** (19, 24); Histeridae **Reitter** (19); Cucujidae **Reitter** (8); Lathridiidae **Reitter** (1); Melyrini **Reitter** (19); Ptinini **Reitter** (1, 2, 5); Anobiini **Reitter** (2); Tenebrionidae, Anthicidae **Reitter** (19); Meloidae **Heyden** (10); Curculionidae **Heller** (1), **Stierlin** (2, 5); Camptosomata

Weise ([3]); Chrysomelini **Weise** ([8]); Endomychidae **Reitter** ([1]). — **Heyden** ([9]) verzeichnet 44 von H. von Maltzan bei Constantinopel und auf der Insel Prinkipo gesammelte Arten.

Griechenland und Griechische Inseln. **Brenske** & **Reitter** ([1]) verzeichnen 146 sp., davon 73 neu: Carabidae 5, Staphylinidae 5, Pselaphidae 10, Clavigeridae 1, Scydmaenidae 4, Silphidae 5, Corylophidae 1, Histeridae 5, Colydiidae 1, Cucujidae 2, Lathridiidae 1, Melolonthini 1, Telephorini 1, Drilini 1, Melyrini 1, Ptinini 1, Anobiini 1, Tenebrionidae 3, Cistelidae 1, Melandryidae 1, Rhipiphoridae 1, Meloidae 1, Curculionidae 7, Bruchidae 1. **Reitter** ([4]) beschreibt Pselaphidae 1, Histeridae 1. Weitere n. sp.: Carabidae **Reitter** ([10]); Dytiscidae **Leprieur** ([1]); Staphylinidae **Eppelsheim** ([1]); Pselaphidae, Scydmaenidae **Reitter** ([4]); Silphidae **Reitter** ([24]); Histeridae **J. Schmidt** ([1,3]), **Reitter** ([8]); Melolonthini **Fuss** ([2]); Dynastini **Reitter** ([12]); Meloidae **Kraatz** ([2]); Ptinini **Reitter** ([5]); Curculionidae **Stierlin** ([2, 5]); Galerucini **Allard** ([2]). — **Brenske** berichtet über das Vorkommen und die Verbreitung zahlreicher Arten besonders von Morea. **Heyden** ([10]) verzeichnet unter Angabe genauerer Fundorte 105 von H. v. Maltzan auf Creta gesammelte sp.; davon sind 9 der Insel eigenthümlich, nur 4 hat Creta mit Kleinasien, nicht aber mit Griechenland, hingegen 46 mit Griechenland, nicht aber mit Kleinasien, 43 mit beiden Faunengebieten gemeinsam.

Kleinasien, Syrien. **Fairmaire** ([13]) verzeichnet die von Abbé David bei Akbès (in der südöstlichen Ecke von Kleinasien oberhalb Skanderum im Amanusgebirge) gesammelte 170 sp., davon 16 n.: Melolonthini, Buprestidae, Telephorini, Tenebrionidae, Cistelidae, Meloidae, Cerambycidae, Camptosomata, Chrysomelini, Galerucini. **Kraatz** ([5]) beschreibt aus Malatia in Kleinasien: Carabidae 1, Cetonini 1, Melolonthini 1, Cerambycidae 2. **Frivaldszky** ([1]) beschreibt aus Kleinasien Meloidae 2, Curculionidae 1, Cerambycidae 2, Galerucini 1, Coccinellidae 1. **Weise** ([2]) verzeichnet von Amasia 36 (3 n.) Phytophagen: Camptosomata, Galerucini, Cassidini. Weitere n. sp.: Carabidae **Reitter** ([10, 11]); Staphylinidae **M. Quedenfeldt** ([1]); Pselaphidae, Scydmaenidae **Reitter** ([4]); Silphidae **Reitter** ([19, 24]); Phalacridae **Reitter** ([18]); Histeridae **Reitter** ([6]), Cryptophagidae, Lathridiidae **Reitter** ([18]); Dascillidae **Bourgeois** ([3]); Melyrini **Bourgeois** ([8]); Ptinini **Reitter** ([5]); Anobiini **Reitter** ([1, 18]); Tenebrionidae **Allard** ([2]), **Reitter** ([20]); Cistelidae **Reitter** ([17]); Meloidae **Marseul** ([3]), **Heyden** ([10]); Curculionidae **Stierlin** ([2]); Bruchidae **Allard** ([1]); Chrysomelini **Weise** ([8]); Galerucini **Ch. Brisout** ([3]); Endomychidae **Reitter** ([18]); Coccinellidae **Weise** ([2, 3]).

Süd-Rußland, Transcaucasien. Carabidae **Reitter** ([8, 11]); Staphylinidae **Reitter** ([8]); Pselaphidae, Scydmaenidae **Reitter** ([4]); Silphidae, Clambidae **Reitter** ([24]); Histeridae **Schmidt** ([3]); Ptinini **Reitter** ([1, 5]); Cissidae **Reitter** ([2]); Tenebrionidae **Reitter** ([8]); Cistelidae **Reitter** ([1, 17]); Curculionidae **Faust** ([4]), **Stierlin** ([2, 5]), **Faust** ([3]), **Reitter** ([16]), **Bedel** ([12]); Chrysomelini **Weise** ([3, 8]); Galerucini **Allard** ([2]). — **Retowski** erwähnt von Abchasien und Tscherkessien unter anderen Käfern noch unbeschriebene sp. von *Haptoderus*, *Trechus*, *Laena*, *Gonodera*, *Meleus*.

Persien. Silphidae **Reitter** ([24]); Ptinini **Reitter** ([5]); Tenebrionidae **Allard** ([1]).

Turkestan. **Heyden** ([3]), **Kraatz** ([3]) und **Weise** ([4]) beschreiben Carabidae 7, Cetonini 2, Tenebrionidae 2, Curculionidae 1, Cerambycidae 1, Chrysomelini 1; **Kraatz** ([4]) und **Heyden** ([4]) Carabidae 2, Silphidae 1. — Cicindelidae, Carabidae, Tenebrionidae, Eupoda **Dohrn** ([1]); Curculionidae **Faust** ([4]), **Stierlin** ([5]); Chrysomelini **Rybakow** ([1]).

Sibirien. Hydrophilidae **Rey** ([1]); Byrrhidae **Heyden** ([5]); Tenebrionidae **Allard** ([1]); Curculionidae **Faust** ([1, 4]), **Chevrolat** ([2]); Scolytidae **Eichhoff**; Chry-

somelini **Weise** (8); Cassidini **Rybakow** (2); Coccinellidae **Gadeau de Kerville** (1). — **Heyden** (7) verzeichnet von der Insel Askold (im japanischen Meere vor Vladivostok) 139 sp., wovon 39 mit Europa, 28 mit Japan gemeinsam, 5 neu; von Vladivostok 26 sp., davon 7 mit Europa, 4 mit Japan gemeinsam, 3 neu; vom Oussouri 18 sp.; vom unteren Amur (Nicolajefsk, Chabarofka) 118 sp., davon 44 mit Europa, 15 mit Japan gemeinsam; die n. sp. aus den Familien: Elateridae, Tenebrionidae, Cistelidae, Oedemeridae, Curculionidae, Cerambycidae, Scolytidae, Camptosomata.

Japan. **Sharp** (2) bearbeitet die Halipliden, Dytisciden, Gyriniden und Hydrophiliden von Japan. Staphylinidae **Weise** (7); Pselaphidae, Clavigeridae **Waterhouse** (4); Silphidae **Reitter** (24); Trichopterygidae **Matthews** (2); Histeridae **Lewis** (2); Nitidulidae **Reitter** (13); Lucanidae **Schönfeldt**; Scarabaeidae laparostictae **Lewis** (1); Cerambycidae **Bates** (4); Languriidae **Lewis** (4).

II. Äthiopische Region.

Arabien. Camptosomata **Tappes** (3).

Abyssinien. Cetonini **Fairmaire** (4); Meloidae **Rochebrune**; Curculionidae **Chevrolat** (2); Hispini **Gestro**.

Massai-Land. **Gerstäcker** verzeichnet von den von Fischer gesammelten Coleopteren 167 sp.: Carabidae 15 (4 n.), Gyrinidae 2, Silphidae 1, Histeridae 3 (1 n.), Trogositidae 1, Dermestidae 1 n., Dynastini 1, Cetonini 15 (6 n.), Rutelini 4 (2 n.), Melolonthini 5 (2 n.), Scarabaeidae laparostictae 13 (6 n.), Buprestidae 11 (5 n.), Elateridae 4 (2 n.), Lycini 1, Melyrini 1, Cleridae 3 (2 n.), Bostrychini 4, Tenebrionidae 24 (9 n.), Meloidae 7 (2 n.), Curculionidae 14 (5 n.), Anthribidae 3, Cerambycidae 20 (5 n.), Eupoda 1, Camptosomata 1, Eumolpini 2 (1 n.), Galerucini 1, Cassidini 4 (2 n.), Coccinellidae 3.

Ost-Africa. **Fairmaire** (19) beschreibt zahlreiche sp. der Cicindelidae, Carabidae, Cucujidae, Scarabaeidae laparostictae, Melolonthini, Cetonini, Buprestidae, Elaterini, Lycini, Lampyrini, Tenebrionidae, Meloidae, Curculionidae, Brenthidae, Cerambycidae, Eupoda, Chrysomelini, Galerucini und Coccinellidae.

West- und Central-Africa. Trogositidae **Olliff** (1); Lucanidae **Albers** (2), **G. Quedenfeldt**; Passalidae **G. Quedenfeldt**; Scarabaeidae aus allen Unterfamilien **G. Quedenfeldt**; Cetonini **Kolbe** (2, 3, 5); Tenebrionidae **Kolbe** (4); Curculionidae **Chevrolat** (1); Cerambycidae **Bates** (3); Camptosomata, Eumolpini **Lefèvre** (7); Galerucini **Jacoby** (8).

Madagascar. **Fairmaire** (10) beschreibt Carabidae 3, Scarabaeidae laparostictae 1, Melolonthini 2, Rutelini 2, Cetonini 1, Tenebrionidae 3, Lagriidae 1, Curculionidae 3, Cerambycidae 1, Endomychidae 3, **Fairmaire** (12) einige Carabidae, Melolonthini, Elateridae, Galerucini. Vergl. ferner Clavigeridae **Reitter** (3); Paussidae **Dohrn** (1); Cetonini **Waterhouse** (6); Curculionidae **Dohrn** (1); Coccinellidae **Gadeau de Kerville** (1).

Amiranten. Curculionidae **Waterhouse** (10).

Aus verschiedenen Theilen der äthiopischen Region. **Dohrn** (1) beschreibt oder bespricht Carabidae, Staphylinidae, Tenebrionidae, Camptosomata; Gyrinidae **Régimbart** (1, 3); Scydmaenidae **Schaufuss** (2); Lucanidae **Albers** (5); Cetonini **Janson**; Buprestidae **Waterhouse** (9); Lycini **Bourgeois** (1); Tenebrionidae **Allard** (1); Cerambycidae **Waterhouse** (7); Eumolpini **Lefèvre** (1, 6); Galerucini **Duvivier** (8).

III. Indische Region.

Ceylon. Cucujidae **Olliff** (3).

Hindostan. Carabidae, Tenebrionidae **Fairmaire** (16); Camptosomata **Lefèvre** (3).

Cambodia. Hydrophilidae 1, Colydiidae 1 **Fairmaire** ([6]).
China. Dermestidae **Godard**; Dynastini **Waterhouse** ([3]).
Formosa. Carabidae **Waterhouse** ([8]).
Sumatra. Staphylinidae **Fauvel** ([9]); Histeridae **Marseul** ([2]); Nitidulidae **Olliff** ([2, 4]); Cetonini **Ritsema** ([1]), **Haller** ([2]); Elateridae **Candèze**; Anthicidae **Marseul** ([2]); Cerambycidae **Ritsema** ([3]), **Lansberge** ([1]); Chrysomelidae **Jacoby** ([4, 7]); Coccinellidae **Gorham** ([1]).
Aus verschiedenen Theilen der indischen Region. Gyrinidae **Régimbart** ([1]); Scydmaenidae **Schaufuss** ([2]); Cucujidae **Reitter** ([22]); Trogositidae **Olliff** ([6]); Dynastini **Fairmaire** ([9]); Cetonini **Janson**; Lycini **Bourgeois** ([1]); Curculionidae **Chevrolat** ([3]), **Faust** ([4]); Cerambycidae **Lansberge** ([2]), **Waterhouse** ([1,7]); Eupoda **Jacoby** ([11]); Camptosomata **Dohrn** ([1]); Eumolpini **Jacoby** ([11]), **Lefèvre** ([6]); Chrysomelini **Duvivier** ([1]); Galerucini **Duvivier** ([1—4, 6, 8]), **Jacoby** ([2, 9]).

IV. Australische Region.

Ritsema ([4]) gibt ein Verzeichnis der von Engelhard auf den Inseln Saleyer und Poeloe-Katela gesammelten: Cicindelidae 2, Carabidae 12, Dytiscidae 6, Hydrophilidae 7, Histeridae 2, Nitidulidae 3, Colydiidae 1, Dermestidae 1, Lucanidae 2, Passalidae 1, Scarabaeidae laparostictae 9, Melolonthini 4, Rutelini 6, Dynastini 3, Cetonini 5, Buprestidae 2, Throscini 1, Elaterini 2, Rhipiceridae 1, Lampyrini 1, Telephorini 1, Melyrini 1, Cleridae 1, Apatini 3, Tenebrionidae 21, Cistelidae 1, Monommidae 1, Lagriidae 1, Meloidae 1, Oedemeridae 1, Curculionidae 19, Scolytidae 1, Anthribidae 2, Bruchidae 5, Cerambycidae 15, Eupoda 4, Camptosomata 1, Eumolpini 1, Chrysomelini 1, Galerucini 8, Cassidini 3, Languriidae 1, Erotylidae 5, Endomychidae 1, Coccinellidae 10. **Waterhouse** ([5]) verzeichnet von den Timor-Laut-Inseln mit Angabe der Verbreitung der interessanteren Arten ca. 30 spec. Davon neu Staphylinidae 1, Buprestidae 1, Bostrychini 1, Tenebrionidae 1, Cerambycidae 1. **Macleay** verzeichnet von der Maclay Coast von Neu-Guinea 38 species, davon 9 n. aus den Melolonthini, Dynastini, Eucnemini, Lycini, Curculionidae, Cerambycidae, Eumolpini. **Waterhouse** ([2]) verzeichnet von den Aru-Inseln 23 sp., Lycini 1 n.; von den Ki Dulan-Inseln 9 sp., Passalidae 1 n.; von den Tahiti-Inseln 5 sp. **Fairmaire** ([9]) stellt die erst in jüngster Zeit bekannt gewordenen Arten der neubritannischen Inselgruppe (Neu-Britannien, Ile du Duc d'York, Mioko) zusammen. Die Fauna hat eine große Ähnlichkeit mit der von Neu-Guinea, doch ist die Mehrzahl der Arten neu und es konnte nur eine kleine Anzahl derselben mit Formen der Insel Woodlark identificirt werden. Buprestiden und Lamellicornier sind selten, Heteromeren und Curculioniden zahlreich. Von letzteren fehlt indessen das für Neu-Guinea so characteristische Genus *Eupholus* beinahe ganz. Der Verf. führt auf: Cicindelidae 3, Carabidae 6, Dytiscidae 1, Histeridae 3 (1 n.), Nitidulidae 1 n., Cucujidae 1 n., Trogositidae 1 n., Lucanidae 4, Passalidae 2, Scarabaeidae laparostictae 2 (1 n.), Melolonthini 4 (3 n.), Rutelini 4 n., Dynastini 9, Cetonini 3, Buprestidae 6 (1 n.), Elaterini 4 (1 n.), Eucnemini 1, Rhipiceridae 1 n., Lycini 3 (2 n.), Lampyrini 1, Telephorini 1 n., Melyrini 3 (2 n.), Cleridae 2, Apatini 1, Tenebrionidae 18 (11 n.), Mordellidae 2 (1 n.), Meloidae 1 n., Rhipiphoridae 1 n., Oedemeridae 2 (1 n.), Curculionidae 23 (10 n.), Brenthidae 6 (3 n.), Anthribidae 2 n., Cerambycidae 29 (6 n.), Eumolpini 1 n., Galerucini 5 (2 n.), Hispini 1 n., Cassidini 4, Erotylidae 2, Coccinellidae 3 (1 n.).

Neu-Caledonien. Dascillidae, Lampyrini, Telephorini, Melyrini **Bourgois** ([6]); Curculionidae **Chevrolat** ([3]).
Hawai Inseln. Carabidae **Blackburn, Sharp** ([4]).

Neu-Seeland. Carabidae **Broun** (1); Hydrophilidae **Sharp** (3): Pselaphidae **Broun** (2): Lathridiidae **Belon** (1, 4—6); Lucanidae **Sharp** (8).

Aus verschiedenen Theilen der australischen Region. Carabidae **Gestro**; Scydmaenidae **Schaufufs** (2); Nitidulidae **Olliff** (2); Trogositidae **Olliff** (2), **Leveillé**; Dynastini **Fairmaire** (9); Cetonini, Buprestidae **Waterhouse** (3); Lycini **Bourgeois** (1); Cerambycidae **Lansberge** (2); Eupoda **Jacoby** (11), **Duvivier** (8); Camptosomata **Jacoby** (11); Eumolpini **Jacoby** (11), **Lefèvre** (1); Chrysomelini **Duvivier** (1, 4), **Jacoby** (3); Galerucini **Duvivier** (1—4, 6, 8), **Jacoby** (5, 6, 11); Erotylidae **Waterhouse** (3); Coccinellidae **Gadeau de Kerville** (1).

V. Nearctische Region.

Casey (2) beschreibt aus Nord-America zahlreiche Arten: Carabidae, Dytiscidae, Hydrophilidae, Staphylinidae, Pselaphidae, Scydmaenidae, Silphidae, Trichopterygidae, Nitidulidae, Cucujidae, Melolonthini, Rutelini, Buprestidae, Elaterini, Bostrychini, Cissidae, Tenebrionidae, Mordellidae, Pedilidae, Anthicidae, Curculionidae, Anthribidae, Bruchidae, Galerucini. **Casey** (4) bespricht oder beschreibt einige nordamericanische Arten der Carabidae, Staphylinidae, Dermestidae, Curculionidae, Camptosomata und gibt Fundortsnotizen zu einigen anderen nordamericanischen Species. Weitere Beiträge zur Fauna von Nord-America: Cicindelidae **Jones, Townsend** (1, 2); Staphylinidae **Casey** (3), **Horn** (3, 6); Histeridae **Hamilton** (1); Trichopterygidae **Matthews** (1); Cucujidae **Casey** (1); Lathridiidae **Belon** (3); Dermestidae **Hamilton** (1); Rutelini **Horn** (1); Cetonini **Hamilton** (3); Buprestidae ***Hayward**; Lycini **Hamilton** (1); Tenebrionidae **Champion** (1), **Hamilton** (1); Anthicidae **Horn** (2); Curculionidae **Smith** (1), **Blanchard** (1); Cerambycidae **Leng** (1), **Lameere** (10), **Hamilton** (1); Chrysomelini **Horn** (4); Eumolpini **Lefèvre** (6); Erotylidae, Coccinellidae **Hamilton** (1). Sammelberichte, Verzeichnisse von Localfaunen: ***Dury** Cincinnati; **Hamilton** (5) Brigantine Strand; **Hanham** Ontario; **Harrington** (2) Canada (120 sp.); **Harrington** (1, 3), ***Leconte** Canada (?); **Leng** (2), **Lugger** (1) Baltimore; **Roberts**, ***Snow** (1, 2) Neu-Mexico; **Taylor** Insel Vancouver.

VI. Neotropische Region.

Central-America. Cicindelidae, Carabidae **Bates** (1); Staphylinidae **Sharp** (1); Trichopterygidae **Matthews** (1); Lycini, Lampyrini **Gorham** (2); Tenebrionidae **Champion** (1); Cerambycidae **Bates** (2); Galerucini **Jacoby** (10). **Champion** (2) schildert seine Sammelexcursion in Central-America unter Berücksichtigung der Käfer.

West-Indien. Carabidae **Ehlers**; Tenebrionidae **Allard** (1); Cerambycidae **Lameere** (2).

Patagonien. **Fairmaire** (1) verzeichnet die von Lebrun besonders bei Punta-Arena und Santa Cruz gesammelten Käfer: Cicindelidae 1, Carabidae 12 (9 n.), Dytiscidae 1, Hydrophilidae 1, Staphylinidae 1, Silphidae 1, Lucanidae 1, Scarabaeidae laparostictae 3, Melolonthini 1 (n.), Rutelini 1 (n.), Dynastini 1 (n.), Buprestidae 1 (n.), Elaterini 1 (n.), Dascillidae 1 (n.), Melyrini 1 (n.), Tenebrionidae 12 (2 n.), Lagriidae 1 (n.), Meloidae 3 (2 n.), Curculionidae 11 (9 n.), Eupoda 1 (n.), Galerucini 3 (2 n.), Coccinellidae 1 (n.). **Berg** macht synonymische Bemerkungen zu dieser Arbeit. **Fairmaire** (2) beschreibt aus der Argentina und aus Patagonien: Tenebrionidae 11, Cistelidae 2, Melandryidae 1, Oedemeridae 1.

Aus verschiedenen Theilen der neotropischen Region. Carabidae **Oberthür**; Gyrinidae **Régimbart** (1); Staphylinidae **Dohrn** (1); Silphidae

Reitter (24); Nitidulidae **Reitter** (21); Cucujidae **Olliff** (5); Byrrhidae **Ancey;** Dynastini **Engel;** Elaterini, Lycini **Kirsch;** Curculionidae **Dohrn** (1); Cerambycidae **Dohrn** (1), **Lameere** (1, 3, 4); Eupoda **Jacoby** (1), **Donckier** (1); Camptosomata **Tappes** (1); Eumolpini **Jacoby** (1), **Lefèvre** (1, 4—7); Galerucini **Duvivier** (7, 8); Cassidini **Donckier** (1); Endomychidae **Belon** (2). — **Walker** (1) erwähnt einige Käfer von Coquimbo, Talcahuano, Port Otway und Punta Arena.

Tristan d'Acunha-Inseln. **Waterhouse** (2) verzeichnet einen bisher aus Chili, Bolivia und Patagonien bekannten Dytisciden: *Lancetes varius* F., 2 über Europa verbreitete Arten: *Cercyon littorale* Gyllh. und *Quedius fulgidus* F. und 3 neue Rüsselkäfer, 2 Arten der mit *Erirrhinus* verwandten neuen Gattung *Palaechthus* und 1 *Pentarthrum*.

Durch Cultur verschleppte Arten. Dermestidae ***Purdie** (2); Elateridae **Stollwerck;** Cerambycidae **Stollwerck, Fauvel** (8).

C. Biologie etc., Faunistik und Systematik der Familien.

Familie Cicindelidae.

Xambeu (2) beschreibt die Larve und Puppe von *Cicindela flexuosa*. **Townsend** (2) theilt seine Beobachtungen über das Zahlenverhältnis der Geschlechter von *Cicindela vulgaris* Say zu verschiedenen Beobachtungszeiten mit.

Weyers, Preudhomme de Borre (2, 5) und **Dietz** besprechen die Unterschiede und die Verbreitung von *Cicindela maritima* Dej. und *C. hybrida* L. var. *maritima* aut. **Ragusa** (2) p 316 bespricht *Cicindela circumdata* var. *imperialis* Klug aus Sicilien. **Heyden** (7) bespricht *Cicindela sachaliensis* Mor. von der Insel Askold. **Townsend** (1) macht weitere Bemerkungen über die Variabilität von *Cicindela sexguttata*. **Jones** theilt die Fundorte 12 nordamericanischer Cicindeliden mit. **Bates** (1) liefert ein Supplement zu den Cicindeliden Central-Americas. Er beschreibt 3 *Cicindela* und 1 *Odontocheila*, bespricht *Cicindela euthales* Bat., *nephelota* Bat. und *Favergeri* Aud. und verzeichnet zahlreiche neue Fundorte bekannter Arten; 2 *Cicindela* und 1 *Odontocheila* werden abgebildet. **Lucas** (1) bespricht *Pycnochile magellanica* Motsch. = *Agrius fallaciosus* Chevr. und beschreibt das bisher unbekannte ♀ dieser Art.

Cicindela castissima n. Golf von Mexico; **Bates** (1) p 260 Fig. — *Chrysippe* n. Mexico; id. p 257 Fig. — *Dugesi* n. ibid.; id. p 258 — *elegans* Fisch. = *volgensis* Fisch.; **Heyden** (6) p 183 — *hydrophoba* var. *taretana* n. Mexico; **Bates** (1) p 259 — *megaspilota* n. Turkestan; **Dohrn** (1) p 44 — *obsoleta* Say var. Mexico; **Bates** (1) p 256 — *viridisticta* var. *arizonensis* n. Arizona, Mexico; id. p 260.

Elliptica n. prope *Cicindela*. Ungeflügelt, Flügeldecken elliptisch, ohne Schulterwinkel; **Fairmaire** (19) p LXX — *flavovestita* n. Makdischu; id.

Odontocheila exilis n. Panama; **Bates** (1) p 260.

Polyagus Schythei Phil. = *Agrius fallaciosus* Chevr.; **Fairmaire** (1) p 483.

Therates sumatrensis Putz. = *Schaumi* Chaud.; **Ritsema** (2) p 134.

Familie Carabidae.

Packard (2) bildet eine unbekannte, unter Föhrenrinde aufgefundene Larve eines Carabiden ab. Überwinterung von Caraben s. **Delaby** (2). **Dohrn** (2) be-

spricht ein Zwergexemplar von *Carabus marginalis*, einen Nigrino von *C. nitens* und einen *C. hortensis* mit mißgebildeten Vorderschienen aus Rosenberg. **Preudhomme de Borre** (4) beschreibt einen *Carabus auratus* mit doppeltem rechten Mittelbein, **Marchal** ein Individuum derselben Species mit abnormer Flügeldeckensculptur.

Horváth (4) verzeichnet die in Ungarn bisher als phytophag nachgewiesenen Laufkäfer: *Amara communis, trivialis, familiaris, tricuspidata, rufipes, Acinopus ammophilus, Harpalus obscurus* und *griseus*. Nach **Horner** ist auch *Pterostichus melanarius* fungivor. **Hart** führt weitere Beispiele phytophager Laufkäfer an. **Lipovniczky** bespricht die Verwüstungen von Getreidefeldern durch die Larve von *Zabrus gibbus*. **Hamilton** (2) bespricht das Vorkommen von 16 nordamericanischen *Pterostichus* und erörtert auf Grund derselben die größere oder geringere Aussicht der einzelnen Arten, bei fortschreitender Cultur des Bodens erhalten zu bleiben. **Fauvel** (5) macht eine Mittheilung über das Vorkommen von *Aëpus*.

Kolbe (2) bespricht die in die Gruppe des *Carabus violaceus* gehörigen Formen nach ihrer geographischen Verbreitung und leitet sie aus dem westeuropäischen, wegen der Flügeldeckensculptur als Stammform anzusehenden *Carabus purpurascens* F. ab. Auch *Carabus Olympiae* Sella ist wahrscheinlich in den Formenkreis des *violaceus* mit einzubeziehen. **Reitter** (10) revidirt die europäischen *Acupalpus* Subg. *Acupalpus* s. str. 13 sp. (4 n.), Subg. *Anthracus* 8 sp. (1 n.) **Reitter** (11) revidirt die europäischen *Tachys* (20, 2 n.) und *Lymnastis* (2, 1 n.) **Lampa** bespricht *Bradycellus rufithorax* Sahlbg. eine finnisch-sibirische Art, welche bei Stockholm gefunden wurde. **Fauvel** (1) behandelt in der Fortsetzung seiner Fauna Gallo-Rhenana *Nomius* 1, *Tachypus* 4, *Cillenus* 1. **Preudhomme** (6) bespricht eine Form der *Nebria brevicollis* von Neffe bei Dinant. **Heyden** (1) erörtert die Varietäten der *Nebria Dahli* Sturm. **Reitter** (8) constatirt das Vorkommen der algerischen *Geocharis Massinissae* Dieck in Andalusien. **Ragusa** (1) setzt sein kritisches Verzeichnis der Käfer Siciliens fort und verzeichnet mit Angabe von genaueren Fundorten: *Drypta* 2, *Zuphium* 2, *Polystichus* 2, *Aëtophorus* 1, *Demetrias* 2, *Dromius* 5, *Blechrus* 2, *Metabletus* 3, *Lionychus* 3, *Apristus* 1, *Amblystomus* 4, *Lebia* 5, *Cymindoidea* 1, *Cymindis* 2, *Menas* 1, *Masoreus* 2, *Panagaeus* 1, *Callistus* 1, *Chlaenius* 8 (1 var. n.) *Dinodes* 1, *Oodes* 1, *Licinus* 2, *Badister* 1, *Baudia* n. 1, *Broscus* 1, *Pogonus* 4, *Pogonistes* 1, *Syrdenus* 1, *Sphodrus* 1; **Reitter** (1) constatirt das Vorkommen der ägyptischen *Trichis maculata* Klug und der oranischen *Tachys quadrinaeva* Reitt. in Attica. **Kraatz** (3) characterisirt das bisher unbekannte ♀ von *Callisthenes usgentensis*. **Heyden** (7) verzeichnet von der Insel Askold 32 Laufkäfer (5 mit Europa, 13 mit Japan gemeinsam, 1 *Lebia* var. n.) und gibt Notizen zu einzelnen Arten. **Dohrn** (1) bespricht *Callisthenes elegans* Kirsch, *Carabus Stschurowskyi* Solsky p 405 aus Turkestan, *Anthia Duparqueti* Luc. p 177 und p 404, *maxillosa* F. p 408 aus Süd-Africa. **Gerstäcker** verzeichnet von Kilimandjaro und dem Massai-Lande: *Carabus* 1 n., *Anthia* 2 (1 n.), *Polyhirma* 2 (1 n.), *Acanthogenius* 1, *Galerita* 1, *Hystrichopus* 1, *Pheropsophus* 1, *Brachynus* 1, *Tefflus* 1, *Craspedophorus* 1, *Chlaenius* 1, *Scarites* 2. **Waterhouse** (4) bildet *Anchomenus Batesi, parabilis* und *Calathus deformipes* Br. aus Neu-Seeland ab. **Fairmaire** (9) verzeichnet von Neu-Britannien 6 sp., wovon *Catascopus obliquatus* Fairm. und *Holoponerus Godefroyi* Fairm. ausführlich beschrieben werden. **Sharp** (4) bespricht die Gattungen *Blackburnia* Sharp, *Disenochus* Blackb., *Atrachycnemis* Blackb. und *Cyclothorax* Motsch. **Blackburn** stellt *Atrachycnemis*, im Gegensatze zu Sharp, nicht unter die Anchomeninen, sondern unter die Harpalinen und bespricht *Anchomenus muscicola* Blackb. und *Blackburnia frigida* Blackb. **Waterhouse** (2) bespricht *Colpodes* (*Anchomenus*) *anachoreta, eremita* und *monticola* Fairm. von Tahiti. **Casey** (2) beschreibt aus Nord-America *Amara* 3, *Anisodac-*

tylus 3, *Barytachys* 2, *Bembidium* 6, *Bradycellus* 1, *Cratacanthus* 3, *Discoderus* 1, *Harpalus* 6, *Pterostichus* 3, *Selenophorus* 2, *Stenolophus* 2, *Tachys* 2 und bespricht *Cratacanthus dubius* Beauv., *Bradycellus parallelus* Chaud., *linearis* Smith und *nitidus* Dej. **Bates** (1) liefert ein Supplement zu seinen Carabiden von Central-America, beschreibt 61 n. sp. und bespricht *Carabus Forreri* Bat., *Calosoma peregrinator*, *cicatricosum*, *Scaphinotus mexicanus*, *Distichus septentrionalis*, *Oodes mexicanus*, *Anatrichis piceus*, *Selenophorus subaeneus*, *affinis*, *valgus*, *Discoderus distortus*, *Tachys diminutus*, *Bembidium scintillans*, *Lachnophorus guttulatus*, *Apristus tropicalis*, *Agra Truquii*. Fundortsangaben werden bei zahlreichen Arten hinzugefügt; abgebildet werden: *Carabus* 1, *Scaphinotus* 1, *Pachyteles* 2, *Chlaenius* 2, *Notiobia* 1, *Selenophorus* 2, *Ithytolus* 1, *Loxandrus* 1, *Glyptolenus* 1, *Colpodes* 3, *Pericompsus* 1, *Casnonia* 1, *Diaphorus* 1, *Apenes* 1, *Onota* 1, *Calleida* 1. **Fairmaire** (1) verzeichnet aus Patagonien 12 sp. (9 n.).

Abax striola F. = *atra* Vill.; **Bedel** (13) p 75.

Acupalpus corsicus Perr. zu *Anthracus* **Reitter** (10) p 78 — *dorsalis* F. var. *lusitanus* n. Portugal; id. p 76. — (*Anthracus*) *guarnerensis* n. Insel Veglia; id. p 78; = *longicornis* Schaum.; **Fauvel** (2) p 295; — *interstitialis* n. Banat **Reitter** (10) p 74. — *longicornis* Schaum zu *Anthracus*; id. p 78 — *luridus* Er. gute Art; **Heyden** (6) p 184 — *luteatus* Duft. gute Art; **Reitter** (10) p 77 — *morulus* n. Syrien, Haifa; id. p 75 — *notatus* Muls. = *dorsalis* F. var.; id. p 76 — *Oliveirae* n. Portugal, Coïmbra; id. p 75 — *pallipes* Dej. zu *Anthracus*; id. p 79 — *paludicola* n. Griechenland, Syrien; id. p 75 — vergl. *Anthracus*.

Adelotopus paroensis Cast. = *gyrinoides* Hope; **Gestro** p 303 — *subopacus* Mac Leay = *obscurus* Cast.; id. p 303.

Adialampus Gozis = *Distichus* Motsch.; **Harold** p 122; nach **Heyden** (11) p 404 für *Scarites laevigatus* F. und *arenarius* Bon. als Gattung festzuhalten; nach **Fauvel** (3) p 244 mit *Scarites* zu vereinigen.

Amara apachensis n. Arizona; **Casey** (2) p 3 — *ferruginea* n. New Jersey; id. p 5 — *marylandica* n. Maryland; id. p 4 — *pallida* n. New York; id. p 5.

Amblygnathus nigripennis n. Panama, ob. Amazonas; **Bates** (1) p 276.

Amerinus n. g. für *Bradycellus linearis* Smith; **Casey** (2) p 7.

Anchomenus Charmis n. Mexico; **Bates** (1) p 280 — *cyclifer* n. ibid.; id. p 281 — *lucipetens* Blackb. zu *Colpodiscus* n.; **Sharp** (4) p 217 — *mysticus* Blackb. zu *Metromenus* n. oder vielleicht Typus einer neuen Gattung; id. p 217 — *ovatulus* n. Mexico; **Bates** (1) p 281 — *semistriatus* n. Punta Arena; **Fairmaire** (1) p 488 — *Sharpi* Blackb. zu *Barypristus* n.; **Sharp** (4) p 217 — *xanthocnemis* n. Mexico; **Bates** (1) p 281 — cfr. *Metromenus*.

Anchonoderus infirmus n. Panama; **Bates** (1) p 293 — *myops* Reiche var. *duplicatus* n. ibid.; id. p 292.

Anillus Dohrni n. Florida; **Ehlers** (1) p 36 — *pallidus* n. Neu-Seeland; **Broun** (1) p 228.

Anisodactylus Arizonae n. Arizona; **Casey** (2) p 6 — *opacus* n. Pennsylvanien; id. p 195 — cfr. *Harpalus*.

Anisotarsus castaneus n. Mexico; **Bates** (1) p 270 — *foveicollis* n. Guatemala, Panama; id. p 26.

Anomoderus et *Anomophaenus* cfr. *Scaritoderes*.

Anophthalmus cfr. *Trechus*.

Antarctica anodon n. Punta Arena; **Fairmaire** (1) p 485 — *bradytoides* n. ibid.; id. p 487 — *cyanoidea* n. ibid.; id. p 486 — *falsicolor* n. ibid.; id. p 487 — *grandipennis* n. ibid.; id. p 486 — *pogonoides* n. ibid.; id. p 487.

Anthia Artemis n. Kilimandjaro; **Gerstäcker** p 43 — *cinctipennis* Lequien = *maxil-*

losa F. var,; **Dohrn** (1) p 408 — *Duparqueti* Luc. (*omostigma* Chaud.) var. Cap Negro; id. p 177, 404.

Anthracus insignis n. Corfu; **Reitter** (2) p 104 — cf. *Acupalpus*.

Antisphodrus exaratus Hampe = *cavicola* Schaum; **Heyden** (6) p 184 — *extensus* n. Osch; **Heyden** (3) p 220.

Apenes calligramma n. Panama; **Bates** (1) p 297 Fig.

Artabas Gozis = *Harpalus* sect.; **Bedel** (13) p 293.

Atranus ruficollis Gaut. = *collaris* Mén.; **Fauvel** (2) p 75.

Badister cfr. *Baudia* n.

Barypristus n. g. Anchomenini. Pronotum mit einer Seta in einiger Entfernung vom Hinterrand. Schildchen die Basalränder der Flügeldecken trennend. Hieher *Anchomenus Sharpi* Blackb. und 2 weitere Arten von den Hawai-Inseln; **Sharp** (4) p 217.

Barypus magellanicus Phill. = *Cardiophthalmus clivinoides* Curt.; **Fairmaire** (1) p 487.

Barytachys gemellus n. New Jersey; **Casey** (2) p 71 — *glossema* n. Pennsylvanien; id. p 70.

Baudia n. g. für *Badister peltatus* Pz.; **Ragusa** (1) p 3.

Bembidium acticola n. New Jersey, Delaware; **Casey** (2) p 63 — *bisignatum* Serv. = *lunulatum* Fourcr.; **Fauvel** (2) p 71 — *cyclodes* n. Mexico; **Bates** (1) p 290 — *dejectum* n. Arizona; **Casey** (2) p 67 — *militare* n. Long-Island; id. p 65 — *nobile* Rottbg. = *combustum* Mén.; **Reitter** (1) p 42 — *poculare* n. Mexico; **Bates** (1) p 291 — *satellites* n. Panama; id. p 291 — *vernale* var. ibid.; id. p 291 — *vernula* n. New Jersey; **Casey** (2) p 62 — *viridum* n. ibid.; id. p 66 — *vinulum* n. Arizona; id. p 15 — *virens* Serv. = *quinquestriatum* Gyllh.; **Fauvel** (2) p 71.

Blackburnia frigida Blackb. zu *Mauna* n.; **Blackburn** p 25.

Brachynus bipustulatus Quens. = ? *exhalans* Rossi var.; **Reitter** (1) p 39 — *bombarda* Dej. = *plagiatus* Reiche; **Bedel** (13) p 75 — *caspius* Dej. gute Art; **Heyden** (6) p 184 — *Emgei* n. (*exhalans* Rossi var.?) Attica; **Reitter** (1) p 39 — *hamatus* Fisch. = *caspius* Dej.; **Fauvel** (2) p 303 — *hebraicus* Reiche = *caspius* Dej.; id. — *hirsutus* n. Mexico; **Bates** (1) p 295 — *plagiatus* Reiche (*bombarda* Dej. nec Illig.) = *psophia* Serv. var.; **Fauvel** (2) p 303.

Bradycellus lucidus n. Arizona; **Casey** (2) p 8; cfr. *Amerinus* n., *Glycerius* n.

Calathus latus Serv. = *fuscipes* Göze: **Fauvel** (2) p 295 — *luctuosus* Dej. = *laevicollis* Gaut.; **Harold** p 123 — *tarsalis* J. Sahlbg. = *sibiricus* Gebl. var.; **Bergroth** p 225.

Calleida tinctipes n. Panama; **Bates** (1) p 298 Fig.

Callisthenes declivis n. Turkestan, Issik Kul: **Dohrn** (1) p 405 — *rugiceps* n. Osch; **Kraatz** (3) p 219 — *Semenovi* Motsch. = *elegans* Kirsch; **Dohrn** (1) p 405 — cfr. *Calosoma*.

Callistomimus Dicksoni n. Formosa: **Waterhouse** (5) p 429.

Calosoma Antinorii Gestro zu *Callisthenes*: **Gestro** p 302 — *carbonatum* Lec. = *peregrinator* Guér.; **Bates** (1) p 262 — *Flohri* n. Mexico; id. p 262.

Carabus (*Sphodristus*) *armeniacus* Mannh. var. *decoloratus* n., var. *repletus* n., var. *scintillus* n. Swanetien; **Reitter** (8) p 143 — *biseriatus* Chaud. = *convexus* var.; **Harold** p 121, quod non **Reitter** (12) p 239 — *brachycerus* n. Kilimandjaro; **Gerstäcker** p 43 — *cancellatus* var. *nigricornis* Schaum nec Dej. = var. *Bohatschi* Reitter; **Heyden** (6) p 183 — *catenatus* var. *Korlevici* Hoffm. = var. *subvirens* Motsch.; **Reitter** (8) p 33 — (*Plectes*) *Komarowi* Reitt. var. *rebellis* n. Swanetien, Latparipaß; **Reitter** (8) p 142 — *nitens* L. var. Rosenberg in Westpreußen; **Dohrn** (2) p 87 — *obliquus* Thoms. nach **Harold** p 121 unhaltbar, nach **Heyden** (11) p 403 = *Germari* Dej. var. — *Stschurowskyi* Solsky var. Turkestan; **Dohrn** (1) p 406 — *violaceus* var. *carbonatus* Schauf. = var. *Wolfi* Dej.; **Heyden** (6) p 183 — cfr. *Pseudotribax* [= *Carabus* sect.].

Casnonia lineolata n. Panama; **Bates** (1) p 294 Fig. — *Sipolisi* n. Caraça, Brasilien; **Oberthür** p XLVIII.

Chaetomelas Thoms. = *Macrogenius* Motsch.; **Fauvel** (2) p 302.

Chlaenius (*Dinodes*) *cruralis* Fisch. = *azureus* Duft. var. *Karelini* Chaud.; **Fauvel** (2) p 303 — *Forreri* n. Mexico; **Bates** (1) p 266 Fig. — (*Dinodes*) *Karelini* Chaud. = *cruralis* Fisch. var.; **Heyden** (6) p 184 — *planulatus* n. Mexico; **Bates** (1) p 266 Fig. — *velutinus* Duft. var. *Faillae* n. Sicilien; **Ragusa** (1) p 303.

Cnemacanthus plicicollis n. Punta-Arenas; **Fairmaire** (1) p 484.

Colpodes Cleanthes n. Costa Rica; **Bates** (1) p 285 — *Epilissus* n.; Panama; id. p 284 — *Eudemus* n. ibid.: id. p 284 Fig. — *Lucilius* n. Mexico; id. p 284 — *minimus* n. ibid.; id. p 283 Fig. — *Nyctimus* n. ibid.: id. p 282 — *Petilus* n. ibid.; id. p 283 — *rufulus* n. Guatemala; id. p 286 Fig. — *viridans* n. Panama; id. p 285 — conf. *Metromenus.*

Colpodiscus n. Anchomenini. Thorax mit nur einer Seta in den Hinterwinkeln, Schildchen kaum die Basalränder der Flügeldecken trennend: hieher *Anchomenus lucipetens* Blackb. und *Dyscolus Tantalus* Blackb. von den Hawai-Inseln; **Sharp** (4) p 217.

Coptodera robusta n. Costa Rica; **Bates** (1) p 296.

Craspedonotus margellanicus n. Margellan: **Kraatz** (4) p 229.

Cratacanthus bisectus n. Philadelphia: **Casey** (2) p 75 — *dubius* Beauv. cfr. id. p 74 — *litoreus* n. New Jersey: id. p 74 — *texanus* n. Texas: id. p 75.

Crepidopterus Pipitzi n. Madagascar; **Fairmaire** (12) p 274.

Cychrus Hampei nom. nov. für *intermedius* Hampe non Heer; **Heyden** (1) p 171.

Cymindis angustior nom. nov. für *Heydeni* Kr. non Oliveira: **Kraatz** (1) p 156 — *Kalavrytana* n. Morea; **Reitter** (1) p 38 — *mollis* Ström. = *variolosa* F.; **Fauvel** (2) p 71 — *uniseriata* n. Mexico; **Bates** (1) p 296.

Cyrtolaus lobipennis zu *Ithytolus* n.; **Bates** (1) p 278.

Dicoelus Flohri Bat. = *laevipennis* Lec.; **Bates** (1) p 269.

Discoderus acinopoides n. Mexico: **Bates** (1) p 275 — *Melanthus* n. ibid.; id. p 275 — *pinguis* n. Arizona: **Casey** (2) p 75 — *pulvinatus* n. Mexico: **Bates** (1) p 275.

Dromius longulus n. Ungarn, Crassowa Com.; **Frivaldszky** (2) p 279.

Drypta plagiata Klug = *distincta* Rossi; **Fauvel** (2) p 71.

Dyscherus rapax n. Madagascar; **Fairmaire** (12) p 274; sub *Scarites*; id. (10) p 129.

Dyschirius attenuatus Putz. = ? *punctatus* Dej. var.; **Fauvel** (2) p 75 — *crenulatus* Putz. = *politus* Dej. var.; **Heyden** (6) p 184 — *impressus* Putz. = *punctatus* Dej.; **Fauvel** (2) p 75 — *ovipennis* Putz. = ? *nitidus* Dej.; id. p 74 — *protensus* Putz. = *macroderus* Chaud.; id. p 74 — *thoracicus* Rossi var. *rugicollis* Fairm. = *numidicus* Putz.; id. p 302.

Dyscolus Tantalus Blackb. zu *Colpodiscus* n.; **Sharp** (4) p 217 — cfr. *Metromenus.*

Eucamptognathus abaciformis n. Madagascar: **Fairmaire** (10) p 130.

Euphorticus lucidus n. Panama; **Bates** (1) p 293.

Galerita Championi n. Panama; **Bates** (1) p 294 — *mustelina* n. Costa Rica; id. p 294 — *quadricostata* n. Kilimandjaro; **Gerstäcker** p 44.

Glycerius n. prope *Tachycellus,* verschieden durch das Vorhandensein mehrerer Setae an den Seiten des Prothorax. Typ. *Bradycellus nitidus* Dej.; **Casey** (2) p 79.

Glyptolenus latitarsis n. Panama; **Bates** (1) p 282.

Graphipterus castanopterus n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p LXXI — *discicollis* n. ibid.; id.

Gynandropus laevicollis n. Panama; **Bates** (1) p 276.

Harpalus aenescens n. Rhode-Island, Long-Island; **Casey** (2) p 12 = *viridiaeneus* var.; id. p 195 — *canonicus* n. Rhode-Island; id. p 12 = *viridiaeneus* var.; id. p 195 — *convictor* n. Long-Island; id. p 12 = ? *canonicus* Casey; id. p 195 —

funestus Serv. = *picipennis* Duft.; **Fauvel** (2) p 71 — *lustralis* n. New York; **Casey** (2) p 12 = *viridiaeneus* var.: id. p 195 — *lustrans* nom. nov. für *lucidus* Lec. non Moraw.; **Casey** (4) p 64 — *manhattensis* n. New York: **Casey** (2) p 9 — *metallicus* Mén. zu *Pseudophonus*; **Reitter** (8) p 33 — *mutabilis* Hald.; gute Art; **Casey** (2) p 11 — *opacus* n. Östl. Pennsylvanien: id. p 8, zu *Anisodactylus*; id. p 195 — *ovalis* Reiche gute Art; **Thomson** p XXXIII — *placidus* n. New York; **Casey** (2) p 10 — *polyglyptus* Schaum gute Art, zu *Pseudophonus*; **Reitter** (8) p 33 — *seriatus* Chaud. zu *Pseudophonus*; id. p 33 — *vespertinus* n. Arizona: **Casey** (2) p 10.

Ithytolus n. g. prope *Ophryogaster*, Charactere der Pterostichini mit solchen der Anchomenini verbindend. Hieher *Cyrtolaus lobipennis*; **Bates** (1) p 277 — *anomalus* n. Mexico; id. p 278 Fig.

Laemostenus atrocyaneus Fairm. = *barbarus* Luc.: **Harold** p 123 — *crassicornis* Fairm. = *complanatus* Dej.; **Fauvel** (2) p 303 — *oblongus* Dej. var. *Balmae* Del. = *latebricola* Fairm.; id. p 303.

Lamprocarabus Thoms. = *Lipaster* Motsch.; **Harold** p 121 quod non **Heyden** (11) p 403.

Lebia bifenestrata Moraw. var. Chabarofka; **Heyden** (7) p 289 — *ephippium* Steph. = *marginata* Fourcr.; **Harold** p 123 — *trimaculata* Vill. var. *Destefanii* n. Sicilien; **Ragusa** (2) p 316 Fig.

Leiocnemis impressipennis n. sp.; ? ***Carret.**

Leistus angulatus Brull. = *angusticollis* Dej.; **Bedel** (13) p 74 — *punctipennis* Fauv. = *ovipennis* Chaud.; id. p 294.

Lianoë Goz. = *Pterostichus* Bon. sect.; **Bedel** (13) p 75.

Licinus asiaticus Lap. = *agricola* Oliv.; **Fauvel** (2) p 71.

Loxandrus sculptilis n. Mexico, Panama; **Bates** (1) p 278.

Lymnastis capito n. Guatemala; **Bates** (1) p 287 — *narentinus* n. (= ? *galilaeus* Fisch. var.) Narenta, Metkovič; **Reitter** (11) p 124.

Masoreus testaceus Luc. = *aegyptiacus* Dej. var.; **Harold** p 123.

Mauna n. g. für *Blackburnia frigida* Blackb. von den Hawaii-Inseln; **Blackburn** p 25.

Melancarabus Thoms. = *Pachystus* Motsch.; **Harold** p 121; quod non **Heyden** (11) p 403.

Melanius cfr. *Pterostichus*.

Metabletus foveola Gyllh. = *foveatus* Fourcr.; **Bedel** (13) p 75 — *foveolatus* Dej. non Gyllh. = *cupreus* Waltl; **Bergroth** p 225 — *signifer* n. Corfu; **Reitter** (2) p 105.

Metabola vivida n. Arizona, Mexico; **Bates** (1) p 298.

Metromenus n. Anchomenini, für die unter *Anchomenus*, *Colpodes* und *Dyscolus* beschriebenen Arten der Hawaii-Inseln, bei welchen die Setae auf dem Thorax vollständig fehlen; **Sharp** (4) p 217.

Microtyphlus Revelierei Perr. = *Aubei* Saulcy; **Fauvel** (2) p 74.

Nebria Dahli Sturm var. *Bonellii* Dej. = var. *littoralis* Dej.; **Heyden** (1) p 171 — *Dahli* St. var. *velebitica* n. Velebitgebirge: id. p 171 — *Gyllenhali* Schönh. = *rufescens* Ström; **Sahlberg** p 74 — *Lafresnayesi* Serv. = *gagates* Bon.; id. p 74.

Neotarus n. g. prope *Cymindis*: **Reitter** (1) p 36 — *Krüperi* n. Attica; id. p 36 Fig. = *Glycia ornata* Klug; **Fauvel** (2) p 295. Nach **Reitter** (8) p 34 die Identität der sp., nicht aber der Gattung zweifelhaft.

Notiobia chiriquensis n. (*concolor* Bat. nec Putz.) Panama; **Bates** (1) p 270 Fig. — *umbrifera* n. ob. Amazonas, Panama; id. p 271.

Omophron Latr. = *Epactius* Schneid.; **Bergroth** p 229.

Onota fulvella n. Panama; **Bates** (1) p 297 Fig.

Onypterygia rubida n. Mexico; **Bates** (1) p 286 — *valdestriata* n.; id. p 286.

Oodes parallelogrammus Motsch. = *gracilis* Villa; **Fauvel** (2) p 302; *parallelus* Motsch. = ? *gracilis* Villa; id.

Oodiellus mexicanus Chaud. ex p. = *Anatrichis piceus*, ex p. = *Anatrichis alutaceus*; **Bates** (1) p 269.

Ophonus suturifer n. Corfu; **Reitter** (8) p 33.

Pachyteles inflatus n. Panama; **Bates** (1) p 264 Fig. — *longicornis* n. ibid.; id. p 263 Fig.

Paramecus breviusculus n. Santa Cruz; **Fairmaire** (1 p 484.

Patrobus excavatus Payk. = *atrorufus* Ström.; **Sahlberg** p 74.

Percus siculus Dej. = *lacertosus* Dej.; **Bedel** (13) p 75.

Pericompsus histrionellus n. Panama; **Bates** (1 p 290 Fig. — *immaculatus* Bat. zu *Tachys*; id. p 289 — *quadrillum* n. Mexico; id. p 290.

Peridexia hilaris n. Madagascar; **Fairmaire** (10) p 129.

Perileptus Schaum = *Blemus* Cast.; **Harold** p 122; quod non **Heyden** (11) p 404.

Petrocharis n. g. Bembidiini, augenlos; **Ehlers** p 36 — *Eggersi* n. St. Thomas, Antillen; id.

Philopheuga viridicollis Lec. var. Mexico; **Bates** (1) p 297.

Phloeoxena graphiptera var. *limbicollis* n. Panama; **Bates** (1) p 295.

Piezia stenotrachela n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p LXXI.

Platynus Chihuahuae n. Mexico; **Bates** (1) p 279.

Plochionus Boisduvali Gory = *pallens* F.; **Fauvel** (2) p 71.

Poecilus marginalis Dej. gute Art; **Bergroth** p 225 — *numidicus* Luc. gute Art; **Bedel** (13) p 75 — *Staudingeri* n. Usgent; **Heyden** (3) p 221.

Pogonistes cordicollis Motsch. = ? *convexicollis* Chaud.; **Heyden** (6) p 184.

Pogonodaptus piceus Horn. = *Polpochila mexixana*; **Bates** (1) p 277.

Polyhirma griseostriata n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p LXXII — *grisescens* n.; ibid. id. p LXXI — *trilunata* n. Kilimandjaro; **Gerstäcker** p 43.

Pristonychus curtulus Motsch. gute Art; **Reitter** (8) p 35 — *meridionalis* Schauf. = *curtulus* Motsch. var.; **Reitter** (8) p 37.

Pseudocryobius vergl. *Pterostichus*.

Pseudophonus minor n. Attica; **Reitter** (1) p 47 Fig. = *polyglyptus* Schaum; **Reitter** (8) p 33 — *Retowskii* Heyd. = *hospes* Sturm. var. *tauricus* Motsch.; **Fauvel** (2) p 71 cfr. *Harpalus*.

Pseudotribax n. g. von den Untergattungen *Tribax* und *Lamprocarabus* der Gattung *Carabus* nur durch die Sculptur der Flügeldecken verschieden; **Kraatz** (3) p 217 [= *Carabus* sect.] — *validus* n. Osch; id. p 218.

Pseudozaena alternata Bat. = *tricostata* Montr.; **Fairmaire** (9) p 3.

Pterostichus Boisgiraudi Duf. gute Art; **Bedel** (13) p 75 — (*Melanius*) *cordaticollis* n. Osch; **Heyden** (3) p 221 — *incommodus* Schaum gute Art; **Heyden** (6) p 184 — *manhattensis* n. Willets Point; **Casey** (2) p 72 — (*Pseudocryobius*) *Middendorfi* Sahlbg. = *deplanatus* Motsch.; **Harold** p 123 — *ordinatus* Fisch. = *obscurus* Dej. var.; **Heyden** (6) p 184 — *osculans* n. Südwestl. Nord-America od. Nord-Mexico?; **Casey** (2) p 2 — *rebellis* Reiche var. *kumanensis* n. Kumani; **Reitter** (1) p 41 — *regularis* Fisch. = *obscurus* Dej.; **Heyden** (6) p 184 — *Stierlini* Gaut. = *inapertus* Fald.; id. p 184 — *Tieffenbachi* Schaum = *rebellis* Reiche; **Reitter** (1) p 46 — *Volxemi* Putz. = *Paulinoi* Vuillefr. var.; **Heyden** (6) p 184 — *Zephyrus* n. Südwestl. Nord-America; **Casey** (2) p 2.

Reicheia corcyrea n. Corfu; **Reitter** (2) p 103.

Sabienus Gozis = *Carterus* Dej.; **Bedel** (13) p 213 — *usgentensis* n. Usgent; **Heyden** (3) p 222.

Scarites arenarius Bon. = *terricola* Bon.; **Fauvel** (2) p 302 — *basiplicatus* n. Margellan und Samarkand; **Heyden** (1) p 228 — *hispanus* Motsch. = *arenarius* Bon. var.

thelonensis Bon.: **Heyden** (6) p 184 — *rapax* n. Madagascar; **Fairmaire** (10) p 129; zu *Dyscherus*; **Fairmaire** (12) p 274 — *subterraneus* F. var. Mexico; **Bates** (1) p 265 — *turkestanicus* n. Margellan; **Heyden** (3) p 219.

Scaritoderus nom. nov. für *Anomoderus* Chaud. [= *Anomophaenus* Fauv.]; **Fairmaire** (16) p LV — *Loyolae* n. Rannad, Hindostan; id.

Selenophorus aeneopiceus n. Arizona: **Casey** (2) p 13 — *chryses* n. Guatemala, Nicaragua, Panama; **Bates** (1) p 272 — *dives* n. Panama; id. p 273 Fig. — *ellipticus* Dej. gute Art; **Casey** (2) p 14 — *Hepburni* n. Mexico; **Bates** (1) p 274 — *multiporus* n. Panama; id. p 272 Fig. — *perpolitus* n. Texas; **Casey** (2) p 76 — *suavis* n. Mexico; **Bates** (1) p 274 — *tubericauda* n. ibid.; id. p 273.

Silphomorpha bimaculata Cast. = *biplagiata* Cast.; **Gestro** p 303 — *bivittata* n. Port Denison; id. p 302 — *brisbanensis* Cast. = *maculigera* Mac Leay; id. p 302 — *polita* Mac Leay = *fugax* Westw.; id. p 303 — *quadrisignata* Cast. = *maculata* Newm.; id. p 302 — *rufomarginata* Mac Leay = *suturalis* Germ.; id. p 303.

Stenidia howana n. Madagascar; **Fairmaire** (12) p 273.

Stenolophus gracilis n. Arizona; **Casey** (2) p 14 — *scitulus* n. Pennsylvanien; id. p 78.

Steropus ovicollis n. Euboea; **Reitter** (1) p 40 Fig.

Stolonis Motsch. = *Oxycrepis* Chaud.; **Dohrn** (1) p 281.

Tachypus curtus Heyd. = *flavipes* L.; **Fauvel** (1) p 163 — *splendidus* Heyd. = *caraboides* Schr. var. *nebulosus* Rossi; id. p 160.

Tachys (*Polyderis*) *andalusiacus* Motsch. = *algiricus* Luc.; **Reitter** (11) p 123 — *anomalus* Kol. gute Art; id. p 119 — *cardioderus* Chaud. gute Art; id. p 123 — *caspius* Kol. = *bistriatus* Duft. var.; id. p 121 — *crux* Putz. = *sexstriatus* Duft. var.; id. p 119 — *diabrachys* Kol. = *parvulus* Dej. var.; id. p 120 — *duplex* n. Guatemala; **Bates** (1) p 289 — *globosus* Baudi = *globulus* Dej. var.; **Reitter** (11) p 117 — *gracilior* n. Mexico; **Bates** (1) p 289 — *gregarius* Chaud. = *bistriatus* Duft. var.; **Reitter** (11) p 121 — *immaculatus* Bat. var. Panama; **Bates** (1) p 289 — *inaequalis* Kol. = *sexstriatus* Duft. var.; **Reitter** (11) p 118 — *insularis* Ragusa = *bistriatus* var. *elongatulus* Dej.; **Heyden** (6) p 183 — *insularum* n. Panama; **Bates** (1) p 288 — *laticollis* Motsch. = *nanus* Gyllh.; **Reitter** (11) p 120 — *limbatellus* n. Panama; **Bates** (1) p 288 — *litoralis* n. New-Jersey; **Casey** (2) p 15 — *lucidus* Rey = *bistriatus* Duft. var. *testaceus* Motsch.; **Reitter** (11) p 121 — *minutissimus* Motsch. = *brevicornis* Chaud.; id. p 123 — *nigrifrons* Fauv. = *bistriatus* Duft. var. *gregarius* Chaud.; id. p 121 — *occultator* n. New Jersey; **Casey** (2) p 69 — *pallidulus* Mén. = ? *fulvicollis* Dej. var.; **Reitter** (11) p 121 — *pallidus* n. Lenkoran; id. p 122 — *pullus* Dej. = *grandicollis* Chaud.; id. p 117 — *quadrinaevus* Reitt. = *parvulus* Dej. var.; id. p 120 — *quadrisignatus* Duft. gute Art; id. p 119 — *rufulus* Rey = *bistriatus* Duft. var. *elongatulus* Dej.; id. p 121 — *sexstriatus* Duft. var. *tetragraphus* n. Mittel-Europa, Caucasus: id. p 118 — *subfasciatus* Motsch. = *fulvicollis* Dej.; id. p 121 — *suturifer* n. Syrien, Haifa; id. p 121 — *tauricus* Motsch. = *scutellaris* Steph. var.; id. p 122 — *testaceus* Motsch. = *bistriatus* Duft. var.; id. p 121 — *transparens* Motsch. = *bistriatus* Duft. var. *caspicus* Kol.; id. p 121 — cfr. *Pericompsus*.

Taeniolobus auct. nec Chaud. = *Distichus* Chaud.; **Heyden** (6) p 184.

Trechus amplicollis Fairm. = *sculptus* Schaum; **Fauvel** (2) p 74 — *cephalotes* Putz. = *fulvus* Dej. var.; **Harold** p 122 — *littoralis* Serv. = *micros* Herbst; **Fauvel** (2) p 71 — *rhilensis* n. Rhilo-Dagh; **Kaufmann** p 145 — (*Anophthalmus*) *siculus* Baudi, gute Art; **Heyden** (6) p 183.

Trichosternus agriotes n. Neu-Seeland; **Broun** (1) p 227 — *amplicollis* n., *angulatus* n., *convexus* n., *curtulus* n., *erraticus* n. ibid.; id. — *erythropus* n. ibid.; id. p 226 — *meritus* n., *riparius* n., *suspicax* n. ibid.; id. p 227.

Xystosomus ampliatus n. Panama; **Bates** ([1]) p 290.
Zabrus rugulosus n. Malatia; **Kraatz** ([5]) p 231 — *tenuestriatus* n. Casablanca; **Fairmaire** ([15]) p 446.

Familie Amphizoidae, Familie Pelobiidae.

Nach dem Catalog von **Branden** ([1]) bestehen 3 sp. von *Amphizoa* und 4 sp. von *Pelobius*.

Familie Haliplidae.

Nach **Branden** ([1]) sind bekannt *Brychius* 4, *Haliplus* 61, *Cnemidotus* 10, also im Ganzen 75 sp. gegen die 52 des Münchener Cataloges (1868). **Sharp** ([2]) corrigirt die Beschreibung von *H. japonicus* Sharp.

Haliplus ovalis n. Niigata, Tokio, Yokohama. Kashiwagi; **Sharp** ([2]) p 440.

Familie Dytiscidae.

Nach dem Catalog von **Branden** ([1]) sind bis 1884 1543 sp. gegen 893 sp. des Münchener Cataloges bekannt geworden. Sie vertheilen sich in folgender Weise auf die einzelnen nach Sharp's Monographie angeordneten Gattungen: *Notomicrus* 1, *Hydrocoptus* 9, *Pronoterus* 1, *Mesonoterus* 1, *Synchortus* 7, *Colpius* 1, *Suphis* 1, *Canthydrus* 54, *Hydrocanthus* 17, *Macrovatellus* 8, *Vatellus* 1, *Derovatellus* 2, *Laccophilus* 116, *Neptosternus* 1, *Hydatonychus* 1, *Hydrovatus* 62, *Queda* 1, *Heterhydrus* 1, *Pachydrus* 9, *Desmopachria* 21, *Bidessus* 115, *Huxelhydrus* 1, *Tyndallhydrus* 1, *Andex* 1. *Hydropeplus* 1, *Primospes* 1, *Coelhydrus* 1, *Darwinhydrus* 1, *Hyphydrus* 33, *Sternopriscus* 11, *Hyphoporus* 5, *Parostes* 3, *Herophydrus* 6, *Coelambus* 53, *Chostonectes* 6, *Antiporus* 11, *Nycterosoma* 8, *Macroporus* 6, *Deronectes* 56, *Hydroporus* 209, *Celina* 14, *Methles* 3, *Hydrotrupes* 1, *Metronectes* 1, *Agabus* 136, *Ilybiosoma* 1, *Platynectes* 21, *Leuconectes* 3, *Agametrus* 3, *Agabinus* 1, *Platambus* 3, *Ilybius* 29, *Copelatus* 124, *Aglymbus* 7, *Lacconectus* 3, *Agabetes* 1, *Matus* 3, *Coptotomus* 4, *Lancetes* 7, *Scutopterus* 2, *Rhantus* 54, *Colymbetes* 21, *Meladema* 3, *Hyderodes* 3, *Dytiscus* 26, *Prodaticus* 1, *Hydaticus* 69, *Acilius* 6, *Thermonectes* 18, *Oethionectes* 1, *Sandracottus* 12, *Rhantaticus* 2, *Graphoderes* 12, *Eretes* 2, *Spencerhydrus* 3, *Homoeodytes* 5, *Megadytes* 16, *Cybister* 63.

Czwalina ([1]) fand bei Saalfeld in Ostpreußen eine Anzahl Zwischenformen zwischen gefurchten und glatten ♀ von *Dytiscus marginalis*. Die Existenz solcher Formen war bisher nur in einem einzigen Falle bei *Dytiscus dimidiatus* Bergstr. bekannt geworden. **Vion** bespricht den Dimorphismus der *Dytiscus* ♀, speciell die erst jüngst bekannt gewordene glatte Form von *D. dimidiatus* Bergstr. ♀ (var. *mutinensis* Fiori). **Dohrn** ([2]) p 84 constatirt auch bei ♀ des *Dyt. lapponicus* ähnliche rothgelbe Haare in den Furchen der Flügeldecken wie bei ♀ des *D. latissimus*.

***Régimbart** ([4]) erörtert die Speciescharactere der europäischen *Dytiscus*. **Leprieur** ([1]) constatirt das Vorkommen des vom Sinai beschriebenen *Hydroporus insignis* Klug auf Creta. **Sharp** ([2]) bespricht *Hyphydrus japonicus* Sharp, *laeviventris* Sharp, *Hydroporus rivalis* Gyllh., *Dytiscus marginalis* L. u. *Sharpi* Wehncke; nach dem p 462—463 gegebenen Catalog besitzt Japan 45 sp.: *Noterus* 1, *Canthydrus* 1, *Laccophilus* 4, *Hydrovatus* 1, *Bidessus* 2, *Hyphydrus* 3, *Coelambus* 1, *Deronectes* 3, *Hydroporus* 2, *Agabus* 4, *Platynectes* 1, *Platambus* 2, *Ilybius* 1, *Copelatus* 2, *Rhantus* 2, *Dytiscus* 2, *Hydaticus* 5, *Sandracottus* 1, *Graphoderes* 2, *Eretes* 1, *Cybister* 4.

Acilius Kotulae n. Polen; **Ulanowski** p 6.
Agabus bicolor Kirby = *ambiguus* Say; **Fauvel** ([2]) p 295 — *humeralis* Serv. = *nebu-*

losus Forst.; id. p 71 — *insolitus* n. Higo; **Sharp** (2) p 444 — (*Gaurodytes*) *Merkli* n. Rhilo Dagh, Türkei; **Régimbart** (2) p XIX — *optatus* n. Kiushiu; **Sharp** (2) p 445 — *phaeopterus* Kirby = *ambiguus* Say; **Fauvel** (2) p 295 — *sobrinus* Motsch. = *Erichsoni* Har.; id. p 296.

Bidessus frontalis n. Yokohama, Sakai; **Sharp** (2) p 441 — *nigrinus* n. Californien; **Casey** (2) p 80.

Coelambus vittatus n. Junsai, Uyeno, Tokio; **Sharp** (2) p 442.

Copelatus japonicus n. Kiushiu; **Sharp** (2) p 445.

Deronectes anchoralis n. Chiuzenji; **Sharp** (2) p 442 — *hostilis* n. Kiushiu; id. p 443 — *simpliceps* n. Sapporo; id. p 442 — *Walkeri* nom. nov. für *moestus* Walk. non Fairm. **Branden** (1) p 49.

Dytiscus anxius Mannh. u. *fuscostriatus* Motsch. = ? *circumcinctus* Ahr.; **Fauvel** (2) p 296.

Hydaticus amazonicus Sharp = *xanthomelas* Brull.; **Berg** p XCIX — *thermonectoides* n. Wada Pass; **Sharp** (2) p 447.

Hydroporus alticola Sharp = *nivalis* Heer; **Fauvel** (2) p 75 — *Atropos* Muls. = *foveolatus* Heer; id. p 76 — *bilineatus* Sturm = *granularis* L.; **Harold** p 123 — *conoideus* Lec. = *oblongus* Steph.; **Fauvel** (2) p 295 — *corsicus* Wehncke = *discretus* Fairm.; id. p 75 — *insularis* Sharp — *memnonius* Nic. var. *castaneus* Aub.; id. — *longulus* Rey = *celatus* Clark; id. p 76 — *melanocephalus* Marsh. = *morio* Sharp; id. p 75 — *natrix* n. Chiuzenji; **Sharp** (2) p 443 — ejusd. var. Sapporo; id. p 444 — *neuter* Fairm. = *discretus* Fairm.; **Fauvel** (2) p 75 — *nivalis* Sharp non Heer = *foveolatus* Heer; id. p 76 — *planus* F. = *ater* Forst.; **Harold** p 123 — *sabaudus* Fauv. = *nivalis* Heer; **Fauvel** (2) p 75 — *steppensis* nom. nov. für *mixtus* Motsch. non Lec.; **Branden** (1) p 63 — *subalpinus* Thoms. = *nigrita* F.; **Fauvel** (2) p 75 — *varians* Lec. = *tristis* Payk.; id. p 295.

Hyphydrus frontalis Sharp = *japonicus* Sharp; **Sharp** (2) p 441.

Megadytes expositus Sharp = *Cybister australis* P. Germ. **Berg** p XCIX.

Platambus fimbriatus n. Chiuzenji, Hakone; **Sharp** (2) p 445.

Rhantus erraticus n. Yumoto; **Sharp** (2) p 446.

Familie Gyrinidae.

Régimbart (1) bringt mit der Bearbeitung der Tribus Orectochilini seine Monographie zum Abschluß; diese Tribus besitzt 3 gen.: *Gyretes* mit 32, *Orectochilus* mit 34 und *Orectogyrus* mit 30 sp. Die Speciescharactere sämmtlicher Arten werden abgebildet und 43 n. sp. beschrieben. Im Catalog der 266 sp., der den Abschluß der Monographie bildet, wird noch ein *Dineutes* aus West-Africa und ein *Gyrinus* aus Mexico diagnosticirt. **Sharp** (2) bespricht *Gyrinus japonicus* Sharp und *curtus* Motsch.; aus Japan sind 1 *Dineutes*, 3 *Gyrinus* und 3 *Orectochilus* bekannt. **Gerstäcker** verzeichnet 2 *Dineutes* aus dem Massaigebiet. **Preudhomme de Borre** (3) findet die Unterschiede von *Gyrinus colymbus* Er., *distinctus* Aubé, *caspius* Mén., *libanus* Aubé, *Suffriani* Scriba und *natator* L. nicht ausreichend zur scharfen Präcisirung von Arten und betrachtet die genannten Formen als Rassen des weitverbreiteten *natator* L.

Dineutes Fauveli n. West-Africa, Ogowé; **Régimbart** (1) p 476.

Gyretes angustatus n. Rio de Janeiro; **Régimbart** (1) p 409 — *Bolivari* n. Ecuador; id. p 995 — *ceylonicus* Redt. zu *Orectochilus*; id. p 416 — *compressus* Lec. = ? *sinuatus* Lec. var.; id. — *cubensis* n. Cuba; id. p 392 — *guatemalensis* n. Guatemala; id. p 399 — *meridionalis* n. Montevideo; id. p 408 — *mexicanus* n. Mexico; id. p 405 — *minor* n. Guatemala; id. p 407 — *nudivittis* Murr. = *Orectogyrus*

specularis Aubé var.; id. p 455 — *oblongus* n. Mato Grosso, Brasilien; id. p 396 — *sexualis* n. Cayenne, Amazonas; id. p 388 — *Sharpi* n. Santa Cruz; id. p 391 — *suturalis* n. Brasilien od. Guyana; id. p 386 — *tumidus* n. Goyaz à Cuyaba, Brasilien; id. p 396 — *venezuelensis* n. Venezuela; id. p 405.

Gyrinus curtus Rey nec Motsch. = *japonicus* Sharp; **Sharp** (2) p 447 — *dimorphus* n. Mexico; **Régimbart** (1) p 474 — *discifer* Walk. zu *Orectochilus*; id. p 416 — *striatus* Oliv. nec Aubé = *capensis* Thunbg.; **Harold** p 123 — *strigipennis* Suff. = *concinnus* Klug; **Bedel** (13) p 76.

Orectochilus agilis n. Kumamoto; **Sharp** (2) p 449 — *andamanicus* n. Andamanen; **Régimbart** (1) p 435 — *angustior* Kolbe = *Orectogyrus Oscaris* Apetz; id. p 465 — *conspicuus* Rég. = *ceylonicus* Redt.; id. p 416 — *corpulentus* n. Borneo, Java ?; id. p 411 — *crassipes* n. Borneo; id. p 411 — *dauricus* Motsch. = *villosus* Müll. var.; id. p 432 — *Fairmairei* n. Ceylon; id. p 428 — *fraternus* n. id. p. 417 — *indicus* n. Indien; id. p 435 — *limbatus* n. Ostindien; id. p 425 — *metallicus* n. ibid.; id. p 418 — *Oberthüri* n. Philippinen, Mindanao: id. p 424 — *procerus* n. Cochinchina; id. p 415 — *productus* n. Indien, Cochinchina, Süd-China, Borneo; id. p 422 — *pulchellus* n. Philippinen, Mindanao; id. p 424 — *punctipennis* n. Oyama Lake, Tokio; **Sharp** (2) p 450 — *Régimbarti* n. Chiuzenji; id. p 448 — *rivularis* n. Cochinchina; **Régimbart** (1) p 427 — *sculpturatus* n. Hongkong; id. p 425 — *sibiricus* Motsch. = *villosus* Müll. var.; id. p 433 — *subsulcatus* Rég. = *marginipennis* Aubé; id. p 429 — *suturalis* Rég. = ? *bicostatus* Boh.; id. p 459 — *validus* Rég. var. Menado; id. p 413 — *Wehnckei* n. Ceylon; id. p 414 — cfr. *Orectogyrus, Gyretes* und *Gyrinus*.

Orectogyrus n. Orectochilini, prope *Orectochilus*, verschieden durch nach außen kaum verschmälerte Mittelhüften und durch längeres Endglied der Vordertarsen. Hierher *Orectochilus speculum, ornaticollis, Schönherri, cyanicollis* Aubé, *pallidocinctus* Fairm., *semisericeus* Gestro, *dimidiatus* Cast., *madagascariensis* Aubé, *specularis*, *costatus* Aubé, *schistaceus* Gerst., *suturalis* Rég., *glaucus* Klug, *sericeus* Klug, *angustior* Kolbe, *Oscaris* Apetz und 17 n. sp.; **Régimbart** (1) p 438 — *assimilis* n. Angola; id. p 458 — *Bedeli* n. Goldküste, Addah; id. p 462 — *conformis* n. Caffraria; id. p 456 — *cuprifer* n. Central- und West-Africa, Zambesi, Guinea; id. p 462 — *dorsiger* n. Süd-Africa, Natal; id. p 443 — *heros* n. Madagascar; id. p 453 — *lanceolatus* n. Natal; id. p 440 — *lionotus* n. West-Africa, Ile du Prince; id. p 449 — *longitarsis* n. Madagascar; id. p 466 — *mirabilis* n. Süd-Africa, Delagoa-Bay, Zambesi; id. p 441 — *Oberthüri* n. Madagascar; id. p 465 — *Polli* n. Transvaal; **Régimbart** (3) p 165 — *Sedilloti* n. Madagascar; **Régimbart** (1) p 444 — *tridens* n. Guinea; id. p 451 — *trilobatus* n. West-Africa, Ile du Prince; id. p 451.

Patrus Aubé von *Orectochilus* generisch nicht zu trennen; **Régimbart** (1) p 410.

Familie Hydrophilidae.

Sharp (5) erörtert die specifischen Unterschiede von *Hydrobius fuscipes* L. und *picicrus* Thoms. **Sharp** (6) constatirt 4 *Laccobius* für Britannien und erläutert deren Unterschiede durch eine Bestimmungstabelle. **Wood** (3) verzeichnet dieselben Arten von Britannien. Nach **Hall** ist *Laccobius minutus* in England selten. Nach **Sharp** (7) ist *Hydrobius aeneus* der englischen Autoren nicht die Germar'sche Art dieses Namens, sondern *Paracymus nigroaeneus* Sahlbg. **Fowler** (8 u. 9) erörtert die specifischen Charactere der britischen sp. von *Cercyon* (18), *Hydrochus* (4), *Ochthebius* (11) und *Hydraena* (9). **Fowler** (6) bespricht *Helophorus crenicollis* Rey aus England; **Camerano** (1) erörtert eingehend die Charactere und Verbreitung der 5 italischen Hydrophilini: *Hydrophilus piceus* L., *pistaceus* Cast., *aterrimus*

Esch., *Hydrochares caraboides* L. und *flavipes* Stev. und gibt photographische Abbildungen derselben; cfr. **Camerano** (2). **Rey** (1) bespricht *Hydrophilus pistaceus* Lap., *Limnoxenus* Motsch. und *Empleurus* Hope. **Sharp** (2) bespricht: *Hydrocharis affinis* Sharp, *Sternolophus rufipes* F., *Helophorus* spec.?, *Cyclonotum orbiculare* F., *Cercyon Sharpi* Harold, *unipunctatus* L. var., *Oosternum sorex* Sharp, *Pachysternum haemorrhoum* Motsch. und gibt genaue Fundortsnotizen für einige andere Arten. Nach dem Cataloge p 463–464 besitzt Japan 58 sp.: *Hydrophilus* 2, *Sternolophus* 1, *Hydrocharis* 2, *Hydrobius* 2, *Hydrocyclus* n. 1, *Philhydrus* 8, *Helochares* 2, *Laccobius* 2, *Volvulus* 1, *Amphiops* 1, *Berosus* 4, *Hydrochus* 2, *Helophorus* 2, *Ochthebius* 1, *Cyclonotum* 4, *Cercyon* 17, *Oosternum* 1, *Megasternum* 2, *Pachysternum* 1, *Cryptopleurum* 1, *Peratogonus* n. 1. **Sharp** (3) verzeichnet von Neu-Seeland 24 sp.: *Hydrobius* 1, *Paracymus* 1, *Saphydrus* n. (4 n.), *Rygmodus* 4 (3 n.), *Philhydrus* 3 (1 n.), *Tormus* (1 n.), *Hydrostygnus* n. (2 n.), *Cyloma* 3 (2 n.), *Adolopus* n. 2 (1 n.), *Cyclonotum* 1, *Cercyon* 1, *Phelerosus* n. (1 n.) — *Hydrobius*, *Paracymus*, *Cyclonotum* sind durch je eine australische, *Cercyon* durch eine importirte europäische Art vertreten. *Saphydrus*, *Rygmodus*, *Tormus*, *Hydrostygnus*, *Cyloma*, *Adolopus* und *Phelerosus* sowie die 3 sp. des cosmopolitischen gen. *Philhydrus* sind Neu-Seeland eigenthümlich. Nach diesen Daten glaubt der Verf. kein sicheres Urtheil über die Verwandtschaft der neuseeländischen Fauna fällen zu können. Außer den n. sp. werden *Paracymus nitidiusculus* Broun, *Rygmodus modestus* White, *Philhydrus variolorum* Broun, *Adolopus altulus* Broun und *Cyclonotum marginale* Sharp besprochen oder genauer beschrieben.

Adolopus n. prope *Cyclonotum*, tarsis posterioribus articulo basali secundo parum elongato evidenter longiore. Hierher *Cyloma altulum* Broun aus Neu-Seeland; **Sharp** (3) p 478 — *Helmsi* n. Greymouth; id. p 478.

Amphiops pisiformis n. Long Xuyen, Cambodge: **Fairmaire** (6) p XLVI.

Berosus affinis Br. var. *lineicollis* n. Sardinien; **Costa** (2) p 49 — *chalcaspis* Eschsch. = *lucidus* L.: **Fauvel** (2) p 296 — *vestitus* n. Bukenji, Niigata; **Sharp** (2) p 456.

Cercyon aequalis n. Nikko; **Sharp** (2) p 459 — *flavipennis* Küst. = *quisquilius* L.; **Bedel** (13) p 76 — *marinus* Thoms. = *aquaticus* Steph.: **Fauvel** (2) p 304 — *placidus* n. Hitoyoshi, Nikko: **Sharp** (2) p 459 — *rotundulus* n. Miyanoshita, Chiuzenji; id. p 460 — *setulosus* n. Japan: id. p 458 — *sorex* Sharp zu *Oosternum*; id. p 460 — *terminatus* Zett. = *aquaticus* Steph.: **Fauvel** (2) p 304 — *vagus* n. Miyanoshita; **Sharp** (2) p 459.

Creniphilus cfr. *Paracymus*.

Cryptopleurum subtile n. Otsu, Oaru; **Sharp** (2) p 462.

Cyclonotum flavicorne Broun vielleicht zu *Hydrostygnus* n.: **Sharp** (3) p 476.

Cyloma altulum Broun zu *Adolopus* n.: **Sharp** (3) p 478 — *guttulatus* n. Greymouth; id. p 477 — *Thomsonus* n. Dunedin; id.

Cyprimorphus compressus Fairm. = *Amphiops globus* Er.; **Fairmaire** (6) p XLVI.

Dactylosternum abdominale auct. nec F. = *insulare* Lap.; **Bedel** (13) p 76.

Helochares Ludovici Schauf. = *lividus* Forst. var.; **Bedel** (13) p 76.

Helophorus aequalis Thoms. wahrscheinlich non = *frigidus* Gr.; **Harold** p 123 — *auriculatus* n. Miyanoshita: **Sharp** (2) p 464 — *cognatus* n. Bona: **Rey** (1) p 268 — *crenatus* n. England; id. p 268 — *elegans* Ball. = *micans* Fald.; **Fauvel** (2) p 71 — *fennicus* C. Sahlbg. non Payk. = *Gyllenhali* J. Sahlbg.; **Bergroth** p 226 — *nivalis* Giraud gute Art: **Bedel** (13) p 76 — *pallens* n. Arizona; **Casey** (2) p 81.

Hydraena bisulcata n. Andalusien: **Rey** (1) p 270 — *evanescens* n. Corsica: id. — *hungarica* n. Ungarn: id. — *reflexa* n. Corsica: id. p 271 — *subacuminata* n. ibid.; id. p 270.

Hydrobius cupreus Rey = ? *sinuatus* Motsch.; **Fauvel** ([2]) p 296 — *insculptus* Lec. = *fuscipes* L.; id. — *laevigatus* Lap. = ? *fuscipes* L.; id. — *regularis* Lec. = *fuscipes* L.; id. — *Paulinieri* Guér. = *convexus* Br.; **Bedel** ([13]) p 76 — *pauper* n. Oyama; **Sharp** ([2]) p 452 — *picicrus* Thoms. = ? *subrotundus* Steph.; **Sharp** ([5]) — *picicrus* Thoms. = *fuscipes* L. var. *Rottenbergi* Gerh.; **Reitter** ([14]) p 207 — *seriatus* Lec. = *fuscipes* L.; **Fauvel** ([2]) p 296 — *zealandicus* Br. = *assimilis* Hope; **Sharp** ([3]) p 467.

Hydrocharis libera n. Hakodate; **Sharp** ([2]) p 450. cfr. *Hydrophilus*.

Hydrochus aequalis n. Ogura Lake, Osaka; **Sharp** ([2]) p 457.

Hydrocyclus n. prope *Hydrobius*. Palpi maxillares elongati, thoracis longitudine. Mesosternum processu elevato, posterius excavato; **Sharp** ([2]) p 451 — *lacustris* Hakone, Chiuzenji; id.

Hydrophilus medius Br. zu *Hydrocharis* Latr.; **Berg** p XCIX.

Hydrostygnus n. Hydrobiini, prope *Saphydrus* et *Rygmodus*, labro porrecto, emarginato, tibiis crassis, tarsis subtus densius pubescentibus; **Sharp** ([3]) p 475 — *Brouni* n. Neu-Seeland; id. — *Linsi* n. Mourri Creek; id. p 476.

Laccobius atrocephalus Reitt. = *sinuatus* Motsch.; **Fauvel** ([2]) p 296 — *Bedeli* n. Japan; **Sharp** ([2]) p 455 — *cupreus* n. Corsica; **Rey** ([1]) p 267 — *densatus* n. Daurien; id. — *obscurus* Gerh. = *sinuatus* Motsch.; **Fauvel** ([2]) p 296 — *oscillans* n. Hakodate; **Sharp** ([2]) p 455.

Limnobius perparvulus n. Corsica; **Rey** ([1]) p 268 = ? *myrmidon* Rey; **Fauvel** ([2]) p 296 — *sericans* Gerh. = *picinus* Marsh.; id. — *subglaber* n. Corsica; **Rey** ([1]) p 268 = ? *myrmidon* Rey; **Fauvel** ([2]) p 296.

Ochthebius crenulatus Muls. = *bicolon* Germ.; **Fauvel** ([2]) p 304 — *detritus* n. Oran, Biskra; **Rey** ([1]) p 269 — *inermis* n. Miyanoshita; **Sharp** ([2]) p 456 — *nobilis* Villa gute Art; **Bedel** ([13]) p 76 — *parvulus* n. Biskra; **Rey** ([1]) p 269 — *trisulcatus* n. ibid.; id.

Oosternum cfr. *Cercyon*.

Paracymus relaxus n. Biskra; **Rey** ([1]) p 267 — *scutellaris* Rosh. zu *Creniphilus*; **Bedel** ([13]) p 78.

Peratogonus n. Sphaeridini, prope *Oosternum* et *Deltostethus*; **Sharp** ([2]) p 461 — *reversus* n. Nagasaki; id.

Phelerosus n. prope *Berosus*, femoribus posterioribus glabris; **Sharp** ([3]) p 480 — *pallidipennis* n. Dunedin, Greymouth; id.

Philhydrus abditus n. Tairua; **Sharp** ([3]) p 473 — *angustulus* n. New Jersey; **Casey** ([2]) p 73 — *dermestoides* Forst. = ? *frontalis* Er.; **Fauvel** ([2]) p 296 — *fulvus* Steph. = ? *bicolor* F.; id. p 296 — *Haroldi* n. Sendai, Osaka; **Sharp** ([2]) p 452 — *ornaticeps* n. Japan: Kioto: China: Kiu-Kiang; id. p 454 — *umbratus* n. Nikko, Niigata, Yokohama, Hakodate; id. p 454 — *uniformis* n. Yokohama; id. p 453 — *vilis* n. Sapporo; id. p 8.

Rygmodus femoratus n. Greymouth; **Sharp** ([3]) p 471 — *ovalis* n. Neu-Seeland; id. p 472 — *pedinoides* White = *modestus* White; id. p 471 — *unguicularis* n. Dunedin; id. p 472.

Saphydrus n. prope *Hydrobius*. Palpi maxillares breves, haud crassi, mentum latum valde transversum, anterius emarginatum, tarsi posteriores breves, subtus pubescentes, haud rigide ciliati; **Sharp** ([3]) p 467 — *antennatus* n. Greymouth; id. p 469 — *longulus* n. ibid.; id. — *obesus* n. ibid.; id. — *suffusus* n. Greymouth, Mourri Creek; id. p 468.

Tormus n. prope *Derallus*, antennis 9 articulatis, articulis 3—6 simplicibus differt; **Sharp** ([3]) p 474 — *Helmsi* n. Greymouth; id.

Familie Staphylinidae.

Nach **Rey** (7) lebt *Platyola fusiformis* Rey tief in der Erde.

Duvivier (5) catalogisirt die seit dem Erscheinen des 2. Bandes des Münchner Cataloges beschriebenen Staphyliniden. Der Zuwachs beträgt 2509 sp. und 105 gen. zu den 4130 bis 1868 bekannten Species und 266 Gattungen. Die Zahl der bis 1883 bekannten Staphyliniden ist nach den Tribus folgende: Aleocharini 1995 sp., 116 gen., Tachyporini 436 sp., 23 gen., Staphylinini 1508 sp., 80 gen., Paederini 1049 sp., 56 gen., Stenini 375 sp., 12 gen., Oxytelini 584 sp., 27 gen., Homalini 405 sp., 33 gen., Proteinini 36 sp., 4 gen., Phloeocharini 17 sp., 3 gen., Piestini 218 sp., 14 gen., (Micropeplini 24 sp., 3 gen.). im Ganzen 6649 sp. 371 gen. **Marseul** (5) setzt seinen Catalog der paläarctischen Käfer von *Phytosus* bis *Coprophilus* fort.

Matthews (3) hat die beiden auf Säugethieren parasitisch lebenden Staphyliniden: *Amblyopinus* (*Myotyphlus*) *Jansoni* Matth. und *Jelskii* Solsky neuerdings gründlich untersucht und mit Details ihrer Organisation abgebildet. *Myotyphlus* Fauv. = *Cryptommatus* Math. glaubt er am besten zwischen *Philonthus* und *Xantholinus* zu stellen. *Amblyopinus* vereinigt nach ihm Charactere der Tachyporinen und Staphylininen. Nach **Fuss** (1) unterscheidet sich *Philonthus coruscus* in analoger Weise specifisch von *ebeninus*, wie *addendus* Sharp von *tenuicornis* Rey. **Rey** (2) setzt seine Bearbeitung der Staphyliniden Frankreichs fort und behandelt die Bolitobiates aus der Gruppe Tachyporiens und die Trichophyens. Von ersteren werden beschrieben *Bryocharis* 4, *Megacronus* 1, *Bolitobius* 9, 1 n. u. 1 var. n., *Bryoporus* 4, *Mycetoporus* 18, 1 n. u. 4 var. n., *Ischnosoma* 2. Die Trichophyens sind nur durch *Trichophya* in Frankreich vertreten. **Jacquet** bespricht *Tachinus rufipennis* und *Myrmedonia Haworthi*. **Fauvel** (4) ergänzt mit 66 sp. seine Liste der von Montandon in den unteren Donauländern gesammelten Staphyliniden. **M. Quedenfeldt** (1) sammelte in Spanien und Nord-Africa 327 sp. (23 n.), von denen 9 für Europa, 65 für Nord-Africa neu; die bereits früher diagnostirten sp. *Echidnoglossa ventricosa*, *Ilyobates crassicornis*, *Quedius iridicolor*, *Eppelsheimi*, *Philonthus sanguinipennis*, *brunneipennis*, *Othius pilifer*, *paralleliceps*, *Stenus Dobberti*, *Compsochilus Weberi* und *filiformis* werden ausführlich characterisirt. **M. Quedenfeldt** (1) bespricht *Apteranillus convexifrons* Fairm. und *Dohrni* Fairm. **Ragusa** (2) bespricht *Falagria gratilla* Er. aus Sicilien. **Weise** (7) gibt eine neue Diagnose des *Eudectus Giraudi* Redt. **Dohrn** (1) p 71 u. 42 bespricht *Osorius incisicrurus* Latr. und *Leptochirus convexus* Cast. von Madagascar.

Casey (2) revidirt die nordamericanischen *Euaestethus* 10 (9 n.), *Edaphus* 3 (2 n.), *Apocellus* 7 (4 n.). **Casey** (3) hat die Stenini von Nord-America revidirt und beschreibt: *Dianous* 3 (1 n.), *Stenus* 130 (110 n.), *Areus* n. 41 (36 n.). Davon sind der atlantischen Region 32, der Lake-Region 34, der pacifischen 50 eigenthümlich. Der atlantischen und der Lake-Region gemeinsam sind 24, allen 3 Regionen 5 sp. Abgesehen von den letzteren hat die pacifische Region mit der Lake-Region keine Species gemeinsam. 18 schematische Figuren erläutern die Bildung der Mundtheile, Fühler und Klauen. **Casey** (4) bespricht *Sunius similis* und *longiusculus*. **Horn** (3) hat eine Synopsis der nordamericanischen *Philonthus* 85 (50 n.), *Actobius* 23 (19 n.) und *Cafius* 10 (2 n.) geliefert. Davon sind cosmopolitische Species 3 *Philonthus*. Mit Europa gemeinsame Arten der atlantischen Region 8 *Philonthus*, 1 *Actobius* und 1 *Cafius*. Die übrigen Arten vertheilen sich folgendermaßen: Atlantische Region 25 *Philonthus*, 10 *Actobius*, 1 *Cafius*, Rocky Mountain-Region 9 *Philonthus*, 1 *Actobius*, Pacifische Region 28 *Philonthus*, 6 *Actobius*, 8 *Cafius*, Canadische Region 11 *Philonthus*, 5 *Cafus*. 1 *Philonthus* und 1 *Actobius* der Rocky Mountain-Region kommt auch in Chili vor. **Sharp** (1) absolvirt in seiner

Bearbeitung der Staphyliniden von Central-America die Subfamilie Tachyporini und aus der Subfamilie Staphylinini die Gruppen Quediina, Xanthopygiina und und einen Theil der Gruppe Staphylinina. Central-America besitzt: Tachyporini mit *Conosoma* 7 n., *Bolitobius* 3 (1 n.), *Megacronus* 6 n., *Mycetoporus* 1 n.; Staphylinini: Gruppe Quediina mit *Tanygnathus* 4 n., *Heterothops* 4 n., *Acylophorus* 9 (8 n.), *Mimostictus* n. (1 n.), *Quedius* 15 (1 n.), *Quedionuchus* n. 5 (4 n.), *Quediomacrus* n. 2 (1 n.), *Cyrtothorax* 5 (4 n.), *Cordylaspis* 1; Gruppe Xanthopygina mit *Tympanophorus* 2 (1 n.), *Selma* 1, *Xanthopygus* 7 (4 n.), *Lampropygus* n. 3, *Brachydirus* 6 n., *Plociopterus* 8 (7 n.), *Philotalpus* 13 (11 n.), *Gastrisus* 2 n., *Isanopus* (1 n.), *Styngetus* 5 (3 n.), *Ocyolinus* n. (1 n.), *Phanolinus* n. (11 n.), *Nausicotus* n. (1 n.), *Glenus* 2 (1 n.); Gruppe Staphylinina mit *Creophilus* 1, *Schizochilus* 1, *Staphylinus* 43 (31 n.), *Amichorus* n. 3 n., *Flohria* n. 1 n., *Onthostygnus* n. 1 n.. Abgebildet werden: *Conosoma* 2, *Bolitobius* 2, *Megacronus* 3, *Tanygnathus* 2, *Heterothops* 2, *Acylophorus* 2, *Mimostictus* 1, *Quedius* 5, *Quedionuchus* 1, *Quediomacrus* 1, *Cyrtothorax* 1, *Tympanophorus* 1, *Xanthopygus* 2, *Lampropygus* 2, *Brachydirus* 2, *Plociopterus* 2, *Philotalpus* 4, *Gastrisus* 1, *Isanopus* 1, *Styngetus* 1, *Ocyolinus* 1, *Phanolinus* 4, *Nausicotus* 4, *Glenus* 1, *Staphylinus* 11, *Amichorus* 1, *Flohria* 1, *Onthostygnus* 1. **Dohrn** (1) p 44 bespricht *Megalops cephalotes* Er. und *punctatus* Er. von Minas Geraes, *Philonthus dives* Er. von Ecuador p 182 und 184 und *Phil. pretiosus* Er.

Achenium levantinum n. Griechenland, jon. Inseln. **Reitter** (1) p 45 = *depressum* Grav.; **Fauvel** (2) p 72 u. **Fauvel** (3) p 241; nach **Reitter** (14) p 179 = *depressum* Grav. var. — *lusitanicum* n. Portugal; **Skalitzky** p 98 — *ustulatum* J. Sahlbg. = *caucasicum* Lap.; **Fauvel** (2) p 72 — *ustum* Reitt. = ? *caucasicum* Lap.; id p 297; cfr. **Reitter** (1) p 46.

Actobius elegantulus n. Süd-Californien, Arizona; **Horn** (3) p 232 — *fraterculus* n. Illinois, Michigan; id. p 226 — *infimus* n, Californien; id. p 227 — *inutilis* n. Michigan, Neu-England; id. p 235 — *jocosus* n. Delaware, Nord-Carolina; id. p 232 — *jucundus* n. Süd-Carolina; id. p 232 — *loxatus* n. Distr. Columbia; id. p 229 — *nanus* n. Canada, Michigan, Neu-England — *ocreatus* n. Californien; id. p 228 — *parcus* n. Michigan bis Distr. of Columbia; id. p 230 — *patella* n. Michigan, New-York: id. p 229 — *puncticeps* n. Süd-Californien: id. p 230 — *pusio* n. Colorado; id. p 231 — *senilis* n. Colorado, Nevada, Californien; id. p 226 — *signaticornis* Rey gute Art; **Fauvel** (2) p 77 — cfr. *Othius*.

Acylophorus chontalenus n. Nicaragua; **Sharp** (1) p 326 — *didymus* n. Guatemala; id. p 325 F 7 — *mexicanus* n. Mexico; id. p 326 — *palpalis* n. Guatemala: id. p 327 Fig. — *parviceps* ibid.; id. p 326 — *planatus* n. Nicaragua; id. p 327 — *proximus* n. Guatemala; id. p 325 — *simplex* n. Mexico; id. p 325.

Alaobia hierher *Oxypoda rufescens* Kr.; **Fauvel** (2) p 305.

Aleochara bisignata Er. = *laevigata* Gyllh.; **Fauvel** (2) p 76 — *Carolinae* Wenck. = *ruficornis* Grav. ♂; id. p 76 — *fumata* Grav. = *brevipennis* Grav.; id. p 76 — *fuscipes* Grav. = *fuscipes* Goeze; **Harold** p 124 — *lata* Grav. = *curtula* Goeze; id. p 124 — *punctatella* Motsch. = *obscurella* Grav.; **Fauvel** (2) p 76 — *puncticeps* Thoms. = *fuscipes* Grav.; id. p 304 — *valida* Lec. zu *Tithanys* n.; **Casey** (2) p 16 — cfr. *Microglossa*.

Aleuonota egregia Rye = *hypogaea* Rey; **Bergroth** p 226 — cfr. *Homalota*.

Amichorus n. aus der Verwandtschaft von *Staphylinus*, *Philonthus* und *Hesperus* **Sharp** (1) p 390 — *cyaneus* n. Mexico, id. p 390 — *Fauveli* n. ibid.; id. p 390 — *vividus* n. Panama; id. p 391.

Ancyrophorus oblitus Rey = *aureus* Fauv.; **Fauvel** (2) p 78 — *praepositus* Rey = *longipennis* Fairm. ♀; id. p 78 — *Rosenhaueri* Rey nec Kiesw. = *emarginatus* Fauv.; id. p 78.

Apocellus bicolor Nebraska: **Casey** (²) p 154 — *brevipennis* n. Louisiana; id. p 158 — *crassicornis* n. Colorado; id. p 156 — *gracilicornis* n. Californien: id. p 157 — *longicornis* Sachse = ? *sphaericollis* Say: id. p 156.

Areus n. für die *Stenus*-Arten mit 2lappigem 4. Tarsalglied. Hierher von nordamericanischen Arten: *St. flavicornis* Er., *annularis* Er., *callosus* Er., *arculus* Er., *punctatus* Er., von europäischen: *tarsalis* Ljungh., *plantaris* Er., *cicindeloides* Schall. etc.; **Casey** (³) p 150 — *advena* n. Lake superior; id. p 159 — *agnatus* n. Brit. Columbia; id. p 163 — *amabilis* n. Delaware; id. p 166 — *artus* n. New-York: id. p 182 — *canadensis* n. Ontario, Nord-Illinois; id. p 175 — *croceatus* n. Nebraska, Michigan, Lake superior, Long Island, Distr. Columbia; id. p 158 — *dilutus* n. Louisiana; id. p 184 — *dissentiens* n. Lake superior; id. p 190 — *europs* n. Maryland, Virginia; id. p 160 — *fraternus* n. Wyoming, Lake superior: id. p 155 — *Hubbardi* n. Lake superior; id. p 191 — *laetulus* n. Californien; id. p 192 — *leviceps* n. Brit. Columbia; id. p 193 — *lucidus* n. Californien; id. p 196 — *lugens* n. Massachusetts; id. p 161 — *megalops* n. Florida: id. p 161 — *meridionalis* n. ibid.; id. p 185 — *nitescens* n. ibid.; id. p 170 — *obsoletus* n. Ontario; id. p 181 — *papagonis* n. Arizona; id. p 180 — *patens* n. Colorado; id. p 172 — *perforatus* n. Arizona; id. p 169 — *pertinax* n. Wyoming: id. p 195 — *pinguis* n. Pacific-Region; id. p 177 — *plicipennis* n. Brit. Columbia — *politulus* n. ibid.; id. p 197 — *pollens* n. Washingt. Terr., Californien: id. p 171 — *propinquus* n. New-Hampshire; id. p 174 — *reconditus* n. Massachusetts, Lake superior, Jowa; id. p 173 — *retrusus* n. Brit. Columbia: id. p 154 — *Sayi* n. Californien; id. p 164 — *simiolus* n. Lake superior; id. p 194 — *trajectus* n. Colorado; id. p 179 — *umbratilis* n. Brit. Columbia; id. p 156 — *utensis* n. Colorado; id. p 178 — *varipes* n. Michigan; id. p 187.

Arpedium Gyllenhali Zett. non Sahlbg. = *brunnescens* Sahlbg.; **Harold** p 125 = *tenue* Lec. var.; **Fauvel** (²) p 78 — *Heydeni* Kr. = *quadrum* Grav. subsp. *alpinum* Fauv.; id.

Belonuchus moquinus n. Arizona; **Casey** (²) p 125.

Bledius Baudii Fauv. gute Art: **Fauvel** (³) p 245 — *diota* Schiødte = *tricornis* Herbst; **Fauvel** (²) p 78 — *funestus* Epp. = *fossor* Heer; id. p 78 — *Husseini* n. Marocco; **M. Quedenfeldt** (¹) p 377 — *nanus* Er. = *atricapillus* Germ.: **Fauvel** (²) p 78, quod non **Reitter** (¹⁴) p 182; **Fauvel** (³) p 242 kennt Übergangsstücke — *phytosinus* Lec. non Fauv. = *Lecontei* Duv.: **Duvivier** (⁵) p 187 — *taurus* Germ. = *furcatus* Oliv.; **Fauvel** (²) p 78 — *vilis* Mäkl. = *pallipes* Grav.; id. p 78.

Bolitobius alticola n. Guatemala; **Sharp** (¹) p 317 — (*Lordithon*) *dorsalis* n. Süd-Frankreich, Ost-Pyrenäen; **Rey** (²) p 51 — *facilis* n. Philadelphia, Distr. of Columbia; **Casey** (²) p 148 — *festivus* n. Guatemala, Panama; **Sharp** (¹) p 316 Fig. — *frigidus* n. Norwegen; **Rey** (²) p 48 — *Kraatzi* Pand. gute Art; **Rey** (²) p 46 — *obliquus* n. Mexico; **Sharp** (¹) p 317 Fig. — *occiduus* n. Washington Territory; **Casey** (²) p 150 — *trinotatus* Er. var. *discophorus* n.: **Rey** (²) p 47.

Bolitochara lunulata Payk. non L. = *pulchra* Grav.; **Harold** p 124.

Brachydirus Championi n. Guatemala; **Sharp** (¹) p 350 — *divisus* n. Panama: id. p 349 Fig. — *fungicola* n. ibid.; id. p 351 Fig. — *gracilis* n. Nicaragua; id. p 349 — *solitarius* n. ibid.; id. p 348 — *terminalis* n. Guatemala; id. p 348.

Bryoporus parvulus n. Pennsylvanien; **Casey** (²) p 151.

Cafius luteipennis n. Californien, Seeküste; **Horn** (³) p 237 — *seminitens* n. ibid.; id. p 236 — *variolosus* Sharp zu *xantholoma* Grav. var.; **Fauvel** (²) p 77.

Calodera glabrata Kiesw. zu *Echidnoglossa*: **Fauvel** (²) p 76 — *occulta* Heer = *aethiops* Grav.; id. p 76 — *paludum* Kr. = *riparia* Er. var.; id. — *rufescens* Kr. = *riparia* Er. var.; id.

Chilopora cingulata Kr. zu *rubicunda* Er.; **Fauvel** (2) p 76 — *subnitida* Rey = *longitarsis* Er.; id.

Compsochilus Rosti n. Corfu; **Reitter** (2) p 105 — *Weberi* Qued. = ? *curtipennis* Fauv.; **Fauvel** (2) p 297.

Conosoma diffine n. Guatemala; **Sharp** (1) p 316 — *gravidum* n. Panama; id. p 313 Fig. — *mediale* n. Guatemala, Panama; id. p 314 — *ornatum* n. ibid.; id. Fig. — *parcum* n. Guatemala; id. p 314 — *plebejum* n. ibid.; id. p 313 — *subornatum* n. Guatemala, Nicaragua; id. p 315.

Conurus corticola n. Philadelphia; **Casey** (2) p 146 — *imbricatus* n. New York; id. p 143 — *occultus* n. Distr. of Columbia; id. p 145 — *setifer* n. Philadelphia; id. p 147 — *versicolor* n. ibid.; id. p 142.

Coprophilus piceus Solsky = ? *Schuberti* Motsch.; **Fauvel** (2) p 78.

Cordylaspis pilosa F. var. Nicaragua; **Sharp** (1) p 342 Fig.

Creophilus villosus Grav. = *maxillosus* L. var.; **Sharp** (1) p 370.

Cryptobium capito n. Philadelphia; **Casey** (2) p 127 — *convergens* n. New Jersey; id. p 129 — *egregium* n. Caucasus; **Reitter** (8) p 84 = *fracticorne* Payk. var.; **Reitter** (14) p 179; **Fauvel** (3) p 241 — *fracticorne* var. *collare* n. Dalmatien; **Reitter** (8) p 84 — *parallelum* n. Pennsylvanien; **Casey** (2) p 130 — *proximum* n. Long Island; id. p 132.

Cryptommatus n. n. für *Myotyphlus*; **Matthews** (3).

Cylindrogaster Fauv. 1870 bei den Orthopteren vergeben; **Bormans** p CXXVII — *sardous* Saulcy = *corsicus* Fauv.; **Fauvel** (2) p 72.

Cyrtothorax bullatus n. Panama; **Sharp** (1) p 340 — *cyanescens* n. Guatemala; id. p 341 Fig. — *fulgidus* n. Nicaragua; id. p 341 — *Sallei* Kr. = *buphthalmus* Er.; id. p 340 — *Salvini* n. Guatemala; id. p 341 — cfr. *Quedius*.

Deliphrum libanicum Fauv. = *fratellum* Rottbg.; **Fauvel** (2) p 73.

Dianous Zephyrus n. Vancouver Island, Brit. Columbia; **Casey** (3) p 11.

Diaphoetes n. g. prope *Staphylinus*; **Waterhouse** (5) p 213 — *rugosus* n. Timor Laut Island, Java; id. p 214 Fig.

Diglossa crassa Rey = *submarina* Fairm.; **Fauvel** (2) p 77.

Dilacra luteipes Er. zu *Schistoglossa*; **Fauvel** (2) p 76.

Dolicaon gracilis Gr. = ? *haemorrhous* Er.; **Fauvel** (2) p 77 — *Truquii* Saulcy = *biguttulus* Lec.; id. p 72. cfr. *Lathrobium*.

Echidnoglossa Paulinoi n. Gerez, Portugal; **Skalitzky** p 97 = *glabrata* Kiesw.; **Reitter** (14) p 207. cfr. *Calodera*.

Edaphus carinatus n. Distr. of Columbia; **Casey** (2) p 30; = *nitidus* Lec.; **Horn** (6) p 121 — *luculentus* n. Distr. of Columbia; **Casey** (2) p 31; = ? *nitidus* Lec.; id. p 195.

Emplenota n. verwandt mit *Aleochara* und *Homalota*, verschied. durch die Mesosternalbildung; **Casey** (2) p 17 Fig. — *maritima* n. New Jersey, Virginia; id.

Erchomus flavidus n. Philadelphia; **Casey** (2) p 140.

Euaesthetus atomus n. Florida; **Casey** (2) p 28 — *brevipennis* n. Michigan; id. p 20 — *Floridae* n. Florida; id. p 21 — *fungicola* Motsch. = ? *Gyrophaena boleti* L.; **Fauvel** (2) p 297 — *iripennis* n. Ohio; **Casey** (2) p 25 — *mundulus* n. Massachusetts; id. p 23 — *punctatus* n. Florida; id. p 21 — *robustulus* n. Massachusetts; id. p 24 — *similis* n. Florida; id. p 22 — *texanus* n. Texas; id. p 26.

Eudectus rufulus n. Japan; **Weise** (7) p 270.

Euryporus flavipes n. Sumatra; **Fauvel** (9) p 241 — *puncticollis* Er. zu *Tympanophorus*; **Sharp** (1) p 343.

Falagria gratilla Reitt. non Er. = ? *nigra* Grav.; **Fauvel** (3) p 243 — cfr. **Ragusa** (2) p 317.

Flohria n. inter *Philonthus* et *Ocypus*; **Sharp** ([1]) p 391 — *laticornis* n. Mexico; id. p 392 Fig.

Gastrisus mimetes n. Costa Rica; **Sharp** ([1]) p 360 — *opaculus* n. Panama; id. p 359 Fig.

Geodromicus brevicollis Fauv. gute Art; **Fauvel** ([2]) p 78 — *globulicollis* Zett. = *plagiatus* F. var.; id. p 78 — *latiusculus* Epp. gute Art; id. p 78 — *lituratus* Kr. und *marginatus* Fauv. = *plagiatus* F. var.; id. — *nigrita* Müll. = *plagiatus* F.; id.

Glenus Flohri n. Mexico, Guatemala; **Sharp** ([1]) p 369 Fig.

Gnypeta coerulea Sahlbg. = *carbonaria* Mannh.; **Fauvel** ([2]) p 76 — *ripicola* Kiesw. gute Art; id.

Gyrophaena clavigera Scriba zu *Homalota*; **Fauvel** ([2]) p 77 — *strictula* Er. gute Art; id. — cfr. *Euaesthetus*.

Heterothops insolita n. Guatemala; **Sharp** ([1]) p 324 — *orbicularis* n. Guatemala, Panama; id. p 324 Fig. — *remota* n. Mexico, Guatemala, Panama; id. p 323 Fig. — *tenuicornis* Guatemala; id. p 324 — cfr. *Euaesthetus*.

Homalium brevicorne Er. = *vile* Er.; **Fauvel** ([2]) p 78 — *cephalotes* n. Wimpfen, Heilbronn; **Eppelsheim** ([2]) p 170 — *rufipes* Fourcr. zu *Tachinus*; **Harold** p 125 — *translucidum* Kr. = ? *vile* Er.; **Fauvel** ([2]) p 78.

Homalota aeneicollis Sharp = *xanthoptera* Steph.; **Harold** p 124 = *castanoptera* Mannh.; **Fauvel** ([3]) p 244 — *alpicola* Mill. zu *Ocyusa*; **Fauvel** ([2]) p 304 — (*Meotica*) *anophthalma* n. Sierra d'Espuña; **Eppelsheim** ([3]) p 357 — *amara* Rey = *longula* Heer.; **Fauvel** ([2]) p 304 — *asperana* Rey = *subtilis* Scriba; id. p 304 — *capitalis* Rey = *exilis* Er.; id. p 304 — *carpathica* Mill. = *alpicola* Mill.; id. p 76 — *cauta* Er. = *parvula* Mannh.; id. p 77 — *crassicornis* Gyllh. non F. = *Letzneri* Epp.; **Bergroth** p 226 — *decepta* Rey = *crassicornis* F.; **Fauvel** ([2]) p 304 — *fulva* Rey = *subterranea* Rey; id. — *fulvipennis* Rey = *crassicornis* F.; id. — (*Acrotoma*) *haematica* n. Sierra d'Espuña; **Eppelsheim** ([3]) p 359 — *haesitans* Rey = *fragilis* Kr.; **Fauvel** ([2]) p 304 — *hepatica* Er. zu *Aleuonota*; id. p 76 — *immatura* Rey = *appulsa* Scriba; id. p 304 — *interrupta* Rey = *Pertyi* Heer; id. p 304 — *lacertosa* Rey = *parva* Sahlbg.; id. — *laetipes* Rey = *nigricornis* Thoms.; id. — *latesulcata* Rey = *planifrons* Wat.; id. p 76 — *Letzneri* Epp. = *microptera* Thoms.; id. p 304 — *Meludyi* n. Tetuan, Mexico; **M. Quedenfeldt** ([1]) p 366 — *minima* Rey = *analis* Gr.; **Fauvel** ([2]) p 304 — *misera* Rey = *exilis* Er.; id. p 304 — *Mulsanti* nom. nov. für *geniculata* Muls. non Mäkl.; **Duvivier** ([5]) p 116 — *navicula* Rey = *subsinuata* Er.; **Fauvel** ([2]) p 304 — *nebulosa* Rey = *occulta* Er.; id. — *nitida* Fairm. = *nitidula* Kraatz; id. p 72 — *obscura* Rey und *obscurella* Fauv. = *palustris* Kiesw.; id. p 304 — *platycephala* Thoms. = ? *soror* Kr.; id. — *parvicornis* Rey = *amicula* Steph. id. — *perdubia* Rey = *palustris* Kiesw.; id. — *picicornis* Rey = *luctuosa* Rey; id. — *picipes* Thoms. non Steph. = *fuscofemorata* Waterh.; **Harold** p 124 — *princeps* Sharp = *atricilla* Er.; **Fauvel** ([2]) p 77 — *puberula* Solsky non Sharp = *Solskyi* Duv.; **Duvivier** ([5]) p 120 — *pubes* Rey = *atricilla* Er.; **Fauvel** ([2]) p 77 — *puncticeps* Rey = *atricilla* Er.; id. p 72 — *pusilla* Rey = *exilis* Er.; id. p 304 — (*Sipalia*) *Quedenfeldti* n. Tanger; **Eppelsheim** ([4]) p 367 — *ruficornis* J. Sahlbg. = *arctica* Thoms.; **Fauvel** ([2]) p 76 — *sericans* Grav. = *crassicornis* F.; id. p 77 — *simulans* Rey = *fungi* Grav.; id. p 305 — *subalpina* Rey = *granigera* Kiesw.; id. p 304 — *triangulifera* Fairm. = *Reyi* Kiesw.; id. p 297 — *villosula* Kr. = *nigripes* Thoms.; id. p 204 — cfr. *Gyrophaena*, *Leptusa*.

Hypocyptus lancifer Pand. = *ovulum* Heer; **Fauvel** ([2]) p 297.

Isanopus Sallaei n. Mexico; **Sharp** ([1]) p 360 Fig.

Lampropygus n. prope *Xanthopygus*, ligula subintegra et prothoracis facie differt.

Hierher *Staphylinus xanthopygus* Nordm., *Xanthopygus cognatus* Sharp, *Philonthus analis* Er.; **Sharp** (1) p 346.

Lathrimaeum prolongatum Rottbg. = ? *macrocephalum* Epp.; **Fauvel** (2) p 78.

Lathrobium atripalpe Scriba gute Art; **Fauvel** (3) p 243 — *artum* Karsch = *Dolicaon nigricollis* Woll.; **M. Quedenfeldt** (1) p 359 — *baikalicum* Epp. non = *sibiricum* Fauv. sed = *Zetterstedti* Rye; **Fauvel** (3) p 243 — *filiforme* Grav. non F. = *impressum* F.; **Harold** p 125 — *inops* n. Lake superior; **Casey** (2) p 135 — *posticum* Rey = *quadratum* Payk. var. *terminatum* Grav.; **Fauvel** (2) p 71 — *punctatum* Zett. = *Zetterstedti* Rye; **Fauvel** (3) p 243 — *puncticeps* Lec. non Sharp = *Lecontei* Duv.; **Duvivier** (5) p 162 — *scutellare* Nordm. gute Art.; **Fauvel** (2) p 77 — *sibiricum* Fauv. gute Art; id. p 243 — *simplex* Lec. non Sharp = *Fauveli* Duv.; **Duvivier** (5) p 61 — *terminatum* Grav. = *quadratum* Payk. var.; **Fauvel** (2) p 78, quod non **Weise** (5) p 181; **Fauvel** (3) p 242 kennt Übergangsformen — *tricolor* n. New Jersey; **Casey** (2) p 133.

Leistostrophus murinus L. var. *Haroldi* n. München; **Eppelsheim** (2) p 170.

Leptacinus othioides Baudi gute Art. **Fauvel** (2) p 77.

Leptochirus convexus Cast. var. ? Madagascar; **Dohrn** (1) p 41.

Leptotyphlus exilis Rey = *sublaevis* Fauv.; **Fauvel** (2) p 78.

Leptusa affinis n. Patras; **Eppelsheim** (1) p 42 — *analis* Gyll. non Grav. = *angusta* Aubé; **Harold** p 124 — *cribripennis* Kr. = *fuliginosa* Aubé; **Fauvel** (2) p 76 — *Ehlersi* n. Sierra d'España; **Eppelsheim** (3) p 357 — *padana* Weise = *bidens* Baud.; **Fauvel** (2) p 76 — *testacea* Bris. zu *Homalota*; **Fauvel** (2) p 76.

Lesteva Heeri Fauv. gute Art; **Fauvel** (2) p 78 — *major* Rey = *longelytrata* Goeze; id.

Lithocharis nitida Qued. non Er. = *polita* Qued. non Sharp = *nitens* Duv.; **Duvivier** (5) p 170 — *tabacina* n. Vereinigte Staaten; **Casey** (4) p 65.

Medon nitidus Qued. non Er. (= *Quedenfeldti* Epp.) = *politus* Qued.; **Fauvel** (2) p 305.

Megacronus acuminatus n. Panama; **Sharp** (1) p 318 — *castaneus* Hardy = *crassicornis* Mäkl.; **Fauvel** (2) p 77 — *meridionalis* Guatemala, Panama; **Sharp** (1) p 319 Fig. — *minor* n. Guatemala; id. p 320 — *nigerrimus* n. Panama; id. p 318 Fig. — *oscillans* n. Guatemala; id. p 318 — *regularis* n. ibid.; id. p 319 — cfr. *Mycetoporus*.

Microglossa semirubra Graëlls zu *Aleochara*; **Fauvel** (2) p 76.

Mimostictus n. inter *Quedius* et *Acylophorus*, antennis haud geniculatis, subfractis, articulo basali longiore, prothorace absque membrana stigmatica distinctum; **Sharp** (1) p 327 — *viridipennis* n. Panama; id. p 328 Fig.

Mutinus n. subg. für 2 durch die Fühlerbildung der ♂ ausgezeichnete *Stenus*: *St. Gilae* n. und *dispar* n.; **Casey** (3) p 146.

Mycetoporus confinis n. St. Germain-en-Laye; **Rey** (2) p 75 ejusd. var. *confinis* n. Beaujolis; id. — *coxalis* n. Panama; **Sharp** (1) p 320 Fig. — *crassicornis* Mäkl. zu *Megacronus*; **Fauvel** (2) p 77 — *elegans* Mäkl. zu *Bryoporus* ?; **Harold** p 124, quod non **Fauvel** (3) p 245 et **Weise** (6) p 407 — *forticornis* Fauv. var., *scutellaris* n. u. var. *subjectus* n.; **Rey** (2) p 107 — *inquisitus* n. Pennsylvanien; **Casey** (2) p 152 — *nanus* Er. var. *piceolus* n.; **Rey** (2) p 94 — *Reichei* Pand. var. *calidus* n. St. Raphaël; id. p 104 — *Revelierei* n. Corsica; id. p 95 — *splendens* Marsh. var. *australis* n.; id. p 74.

Myllaena dubia Rey nec Grav. = *intermedia* Er.; **Fauvel** (2) p 305 — *elongata* Kr. (= *glauca* Rye, = *Kraatzi* Sharp) gute Art; **Fauvel** (2) p 305 — *incisa* Rey = *gracilicornis* Fairm.; **Fauvel** (2) p 305.

Myotyphlus cfr. *Cryptommatus*.

Myrmedonia Ehlersi n. Marocco; **Eppelsheim** (4) p 365.

Nausicotus n. prope *Phanolinus*, verschieden durch die Lippentaster und das Vorhandensein einer Stigmamembran im Prothorax. Hieher *Trigonopselaphus opacipennis* Sharp und einige noch unbeschriebene südamericanische Arten — *spectabilis* n.; id. p 369 Fig.

Ocalea minor Epp. gute Art; **Fauvel** (2) p 76 — *parvula* Baudi = *badia* Er.; id. p 304.

Octavius grandiceps Rey = ? *pyrenaeus* Fauv.; **Fauvel** (2) p 305 — *Raymondi* Saulcy = *insularis* Fauv.; id. p 78.

Ocyolinus n. inter *Styngetus* et *Phanolinus* Sharp. Hieher einige noch unbeschriebene Arten aus Süd-America; **Sharp** (1) p 362 — *amethystinus* n. Costa Rica; id. p 363 Fig. — *rugatus* n. Venezuela; id. p 363 Fig.

Ocypus Brenskei n. (? *nitens* Schr. var.) Kumani; **Reitter** (1) p 44 — cfr. *Staphylinus*.

Ocyusa cfr. *Homalota*.

Oligota cfr. *Phlaeocharis*.

Onthostygnus n. prope *Hesperus*; **Sharp** (1) p 392 — *fasciatus* n. Mexico; id. Fig.

Orus n. prope *Scopaeus*, verschieden durch gekniete Fühler, die Bildung der Maxillartaster und des Prothorax; **Casey** (2) p 136. Hieher *Scopaeus exiguus* — *picipes* n. New Jersey; id. p 137 — *punctatus* n. Californien; id. p 138.

Othius bovinus Coqu. = *laeviusculus* St.; **Fauvel** (2) p 297 — *longicornis* Thoms. = *lapidicola* Kiesw.; id. p 305 — *semipunctatus* Fairm. zu *Actobius*; **Horn** (3) p 244.

Ouralia Rey = *Heteronoma* Rey; **Fauvel** (2) p 304.

Oxypoda breviuscula Rey = *fusina* Rey; **Fauvel** (2) p 77 — *castanea* Rey = *ferruginea* Er.; id. — *distincta* Rey = *Schistoglossa luteipes* Er.; id. p 305 — *exortiva* Mäkl. = *verecunda* Sharp; **Sahlberg** p 77 — (*Bacoglena*) *incerta* n. Algeciras; **Eppelsheim** (4) p 370 — *investigatorum* Kr. = *exigua* Er.; **Fauvel** (2) p 77 — *juvenilis* Rey = *haemorrhoa* Sahlbg.; id. — *lateralis* J. Sahlbg. = *opaca* Grav.; id. p 297 — *luteipennis* Er. = *lividipennis* Steph.; id. p 77 — *micans* Kr. = *attenuata* Rey; id. p 305 — *misella* Kr. = *fuscula* Rey; id. p 77 — *nigrescens* Rey = *haemorrhoa* Sahlbg.; id. — *rufescens* Kr. zu *Alaobia* F.; id. p 305 — *ruficornis* Gyllh. non Grav. = *spectabilis* Märk.; **Harold** p 124 — *Steveni* Mannh. = *Microglossa suturalis* Mannh.; **Fauvel** (2) p 77 — *umbrata* Gyllh. non Grav. = *cuniculina* Er.; **Harold** p 124 — *triangulum* n. Tanger; **Eppelsheim** (4) p 369.

Oxytelus affinis Czwal. = ? *hamatus* Fairm.; **Fauvel** (2) p 305 — *sulcatus* Gebl. = *piceus* L.; id. p 73.

Paederus aestuans Er. = *fuscipes* Cast.; **Fauvel** (2) p 72 — *gregarius* Epp. non Scop. = *littoralis* Grav.; **Harold** p 125 — *gregarius* Scop. = *riparius* L.; id. — *Pelikani* n. Jon. Inseln, Morea; **Reitter** (9) p 44 = *meridionalis*; **Fauvel** (2) p 72, (3) p 241, quod non **Reitter** (14) p 180.

Phanolinus n. (*Trigonophorus* Kr. ex p.). Hieher *Philonthus pretiosus* Er., *amoenus*, *cyanescens*, *cupreus* Guér., *Trigonopselaphus violaceus* u. *venustus* Sharp; **Sharp** (1) p 364 — *auratus* n. Guatemala; id. p 366 — *discedens* n. Panama; id. p 368 Fig. — *divisus* n. ibid.; id. p 365 — *Flohri* n. Mexico; id. p 364 Fig. — *Godmani* n. Panama; id. p 366 ejusd., var. Guatemala; id. — *gravidus* n. ibid.; id. p 365 — *longulus* n. Nicaragua; id. p 367 — *obsoletus* n. Mexico; id. p 364 — *pollens* n. Nicaragua; id. p 365 — *punctatus* n. Panama; id. p 367 — *speciosus* n. Mexico; id. p 367 Fig.

Philonthus aeneus Rossi = *politus* L.; **Harold** p 124 — *aequalis* n. Canada, Lake superior; **Horn** (3) p 205 — *alutaceus* n. Süd-Californien; id. p 183 — *amoenus* Guér. zu *Phanolinus*; **Sharp** (1) p 364 — *analis* Er. zu *Lampropygus* n.; id. p 348 — *antennatus* Er. zu *Styngetus* n.; id. p 361 — *arizonensis* n. Arizona;

Horn (3) p 204 — *asper* n. Pennsylvanien, Distr. of Columbia; id. p 185 — *aurulentus* n. Washington Territ., Brit. Columbia, Colorado, Michigan; id. p 223 — *basalis* n. Colorado, Brit. Columbia, Wyoming; id. p 187 — *bidentatus* n. Californien, Vancouver, Washington Terr.; id. p 214 — *Bodemeyeri* Epp. = *atratus* Grav. var. *coerulescens* Lec.; **Fauvel** (2) p 77 — *brevipennis* n. Lake superior; **Horn** (3) p 212 — *bucephalus* n. Californien, Vancouver; id. p 184 — *caurinus* n. Vancouver bis Nord-Californien; id. p 203 — *cinctulus* Melsh. = *hepaticus* Horn; id. p 223 — *clunalis* n. Californien; id. p 213 — *concinnus* Gr. = *ebeninus* Gr. var.; **Fauvel** (2) p 77 — *coruscus* Grav. gute Art; **Fuss** (1) p 176 — *crassulus* n. Nevada; **Horn** (3) p 213 — *Crotchi* n. Vancouver bis Arizona; id. p 203 — *cunctans* n. Distr. of Columbia; id. p 205 — *cupreus* Guér. zu *Phanolinus* n.; **Sharp** (1) p 364 — *cupripennis* Guér. zu *Styngetus* n. id. p 361 — *cyanescens* Guèr. zu *Phanolinus* n.; id. p 364 — *decipiens* n. Californien; **Horn** (3) p 217 — *distans* n. Vancouver, Nevada; id. p 111 — *dives* Er. var. Ecuador; **Dohrn** (1) p 182, 184 — *fallaciosus* n. Massachusetts, Pennsylvanien; **Horn** (3) p 212 — *ferreipennis* n. Washington Territ. bis Süd-Californien; id. p 202 — *filicornis* n. Nevada; id. p 210 — *gentilis* n. Arizona; id. p 185 — *gracilicornis* n. ibid.; id. p 190 — *grandicollis* n. Californien, Vancouver; id. p 193 — *hudsonicus* n. Canada, Hudsons Bay; id. p 201 — *impressifrons* Broun non Sol. = *Brouni* Duv.; **Duvivier** (5) p 145 — *innocuus* n. Arizona; **Horn** (3) p 199 — *instabilis* n. Colorado, Wyoming; id. p 218 — *inversus* n. Colorado; id. p 240 — *irinus* n. Columbus, Texas; id. p 186 — *Lecontei* n. Californien, Colorado; id. p 222 — *liburnicus* Saulcy = *thermarum* Aub. var. *maritimus* Motsch.; **Fauvel** (2) p 77 — *lucens* Er. non Mannh. = *Mannerheimi* Fauv.; **Harold** p 125 — *microphthalmus* n. Vancouver, Neu-England, Virginia; **Horn** (3) p 216 — *nanus* Melsh. wahrscheinlich von *hepaticus* Er. verschieden; id. p 223 — *nitescens* n. Vancouver, Washington Territ., Süd-Californien; id. p 182 — *occidentalis* n. Colorado, Utah, Indian Territ., Wyoming; id. p 200 — *parvus* n. Arizona; id. p 214 — *perversus* n. Vancouver; id. p 183 — *Petiti* n. Washington Territ., Californien; id. p 201 — *picicornis* n. Nevada; id. p 218 — *politus* F. non L. = *fuscipennis* Mannh.; **Harold** p 125 — *pretiosus* Er. zu *Phanolinus* n.; **Sharp** (1) p 361 — *proximus* Kr. = *chalceus* Steph.; **Harold** p 125, quod non **Fauvel** (3) p 245 — *pubens* Rey = *thermarum* Aubé var. *maritimus* Motsch.; **Fauvel** (2) p 77 — *punctatellus* n. Hudsons Bay; **Horn** (3) p 215 — *puberulus* n. Californien, Arizona; id. p 193 — *pubes* n. Washington, Nevada; id. p 192 — *quadricollis* n. New York bis Missouri und Michigan; id. p 194 — *quadrulus* n. Californien, Arizona; id. p 221 — *quediinus* n. Detroit, Kansas; id. p 209 — *ruficornis* Broun non Hochh. = *Novae Zeelandiae* Duv.; **Duvivier** (5) p 147 — *Schwarzi* n. Massachusetts, Detroit; **Horn** (3) p 201 — *semiruber* n. Californien, Arizona; id. p 187 — *sericinus* n. Canada, Pennsylvanien, Texas; id. p 182 — *serpentinus* n. Kentucky; id. p 219 — *subrugosus* Rey = *cephalotes* Gr.; **Fauvel** (2) p 77 — *Theveneti* n. Californien, Nevada; **Horn** (3) p 194 — *transbaikalicus* Hochh. = *suturalis* Nordm.; **Fauvel** (2) p 72 — *triangulum* n. Washington Territ., Nevada, Californien; **Horn** (3) p 202 — *turbatus* Er. gute Art; **Fauvel** (2) p 77 — *versutus* n. Californien; **Horn** (3) p 211 — *viridanus* n. Mittelstaaten östlich bis Missouri; id. p 221 — *virilis* n. Vancouver; id. p 215.

Philotalpus chiriquensis n. Panama; **Sharp** (1) p 358 — *debilis* n. ibid.; id. p 355 — *Deyrollei* Solsky zu *Styngetus* n.; id. p 361 — *difficilis* n. Guatemala, Nicaragua; id. p 355 Fig. — *egregius* Er. u. *fervidus* Er. zu *Styngetus* n.; id. p 361 — *mexicanus* n. Mexico, Guatemala; id. p 357 — *nigriventris* n. Guatemala; id. p 356 — *paederiformis* n. Mexico; id. p 359 Fig. — *pectoralis* n. Guatemala; id. p 356 — *philonthiformis* n. Panama; id. p 358 Fig. — *prolixus* n. ibid.; id.

p 357 Fig. — *subtilis* n. Mexico; id. p 358 — *tinctiventris* n. Guatemala; id. p 357 — *viduus* Er. zu *Styngetus* n.; id. p 361.

Phloeocharis minutissima Heer = *Oligota pusillima* Grav.; **Fauvel** (2) p 79.

Phloeopora angustiformis Baudi u. *corticina* Woll. = *corticalis* Gr.; **Fauvel** (2) p 77 — *major* Kr. = *latens* Er.; id. — *Scribae* n. Wimpfen; **Eppelsheim** (2) p 169 = *latens* Er.; **Fauvel** (2) p 77 — *transita* Rey gute Art; id.

Pinophilus erythrostomus Costa = ? *siculus* Kr.; **Fauvel** (2) p 305.

Platysthetus aegyptiacus Motsch. = *nitens* Sahlbg.: **Fauvel** (2) p 72.

Plociopterus Belti n. Nicaragua; **Sharp** (1) p 354 — *collaris* n. Panama; id. p 351 Fig. — *histrio* n. Nicaragua; id. p 353 — *lugubris* n. Panama; id. p 351 — *mollis* n. ibid.: id. p 353 — *variegatus* n. ibid.: id. p 353 Fig. — *varipes* n. Guatemala; id. p 351.

Protinus atomarius Er. = *clavicornis* Steph.: **Harold** p 125; quod non **Fauvel** (3) p 245 — *egregius* Redt. = *Acrulia inflata* Gyllh.; **Fauvel** (2) p 78.

Quediomacrus n. prope *Quedius*. Hieher *Quedius puniceipennis* Solsky aus Mexico; **Sharp** (1) p 339 — *pollens* n. Guatemala; id. p 339.

Quedionuchus n. inter *Quedius* et *Philonthus*. Hieher der europäische *Staphylinus laevigatus* Gyllh., *Quedius impunctatus* Solsky aus Mexico, mehrere noch unbeschriebene Species aus Japan; **Sharp** (1) p 336 — *angustus* n. Guatemala; id. p 338 — *femoralis* n. ibid.; id. — *nigerrimus* n. ibid.; id. Fig. — *spinipes* n. Mexico; id. p 337.

Quedius advena n. Mexico: **Sharp** (1) p 329 — *arrogans* n. Panama; id. p 333 Fig. — *attenuatus* Gyll. non Grav. = *nitipennis* Steph.: **Harold** p 124; nach **Fauvel** (3) p 245 jedoch = *picipennis* Heer — *breviventris* n. Guatemala, Panama; **Sharp** (1) p 330 Fig. — *bicolor* Rey = *suturalis* Kiesw.; **Fauvel** (2) p 77 — *brevipennis* Fairm. = *boops* Grav. var.; id. p 305 — *buphthalmus* Er. zu *Cyrtothorax* Kr.; **Sharp** (1) p 340 — *Championi* n. Guatemala: id. p 329 Fig. — *concolor* n. ibid.: id. p 32 — *flavicaudus* n. Panama; id. p 333 — *graciliventris* n.; id. ibid. p 331 — *illatus* n. Mexico, Guatemala, Panama: id. p 330 — *impunctatus* Solsky zu *Quedionuchus* n.; id. p 336 — *jocosus* n. Guatemala; id. p 331 Fig. — *Josue* Saulcy = *nivicola* Kiesw.; **Fauvel** (2) p 72 — *laeticulus* n. Panama; **Sharp** (1) p 329 Fig. — *maculicornis* Rey = *molochinus* Grav.: **Fauvel** (2) p 72 — *mexicanus* n. Mexico; **Sharp** (1) p 334 — *mutatus* Kr. = *obliteratus* Er.: **Fauvel** (2) p 72 — *nigrocoeruleus* Fauv. = *ochripennis* Mén. var.; **Fauvel** (2) p 77 — *nitidipennis* Steph. = *semiaeneus* Steph.; **Fauvel** (3) p 245 — *pallipes* Luc. = *molochinus* Grav.; **Fauvel** (2) p 72 — *protensus* n. Guatemala; **Sharp** (1) p 335 — *puniceipennis* Solsky zu *Quediomacrus*; id. p 339 — *rivorum* n. Guatemala; id. p 335, ejusd. var. Mexico: id. — *rufinasus* n. Panama; id. p 333 — *silvicola* n. Philadelphia; **Casey** (2) p 123 — *verecundus* n. Panama; **Sharp** (1) p 334.

Scopaeus anxius Rey = *minutus* Er.: **Fauvel** (2) p 78 — *exiguus* zu *Orus* n. g.; **Casey** (2) p 136 — *Ryei* Woll. = *minutus* Er.; **Fauvel** (2) p 78.

Scotonomus etruscus Saulcy = *Raymondi* Fauv.; **Fauvel** (2) p 77.

Staphylinus angusticeps n. Mexico; **Sharp** (1) p 376 Fig. — *apicipennis* n. Panama: id. p 381 — *Belti* n. Nicaragua; id. p 387 Fig. — *biseriatus* n. Guatemala; id. p 374 — *Brenskei* Reitt. = *nitens* Schr.: **Fauvel** (2) p 72 = *nitens* Schr. var.; **Reitter** (14) p 179 und **Fauvel** (3) p 241 — *centralis* n. Mexico, Guatemala; **Sharp** (1) p 384 — *Championi* n. Panama; id. p 382 Fig. — *chiriquensis* n. ibid.: id. p 388 — *chrysocephalus* Fourcr. = *flavocephalus* Goeze; **Fauvel** (2) p 77 — *consors* n. Panama: **Sharp** (1) p 382 — *discretus* n. Mexico; id. p 379 — *extensus* n. Costa Rica, Panama: id. p 372 — *fervidus* n. Mexico; id. p 377 Fig. — *funebris* n. Guatemala; id. p 375 — *gracilipes* n. Mexico: id. p 388 Fig. — *guatemalenus* n. Guatemala: id p 386 — *haemorrhoidalis* Grimm. non Oliv. = (*Xanthopygus*) *Grim-*

meri Duv.; **Duvivier** (5) p 153 — *ignotus* n. Mexico, Panama; **Sharp** (1) p 381 — *incognitus* n. Mexico; id. p 376 — *insolitus* n. Mexico; id. p 389 Fig. — *laevigatus* Gyllh. zu *Quedionuchus* n.; id. p 336 — *lutarius* Grav. = *flavopunctatus* Latr.; **Fauvel** (2) p 77 — *maculiventris* n. Mexico; **Sharp** (1) p 375 Fig. — *marcidus* n. Panama; id. p 379 — ejusd. var. Costa Rica; id. p 380 — *medialis* n. Mexico; id. p 384 — *memnonius* n. Panama; id. p 380 — *mendicus* n. Guatemala; id. p 387 — *mexicanus* n. Mexico; id. p 384 — (*Ocypus*) *Milleri* n. Syrien; **M. Quedenfeldt** (1) p 372 — *modestus* n. Mexico; **Sharp** (1) p 383 Fig. — *optatus* n. ibid.; id. p 386 — *Sallaei* n. Mexico; id. p 383 — *Salvinianus* n. ibid.; id. p 386 Fig. — *tarsalis* n. Panama; id. p 389 — *tempestivus* n. Mexico; id. p 377 — *vestitus* n. ibid.; id. p 378 — *vittatus* n. ibid.; id. p 374 Fig. — cfr. *Lampropygus*.

Stenus aceris Steph. undeutbar: **Rey** (6) p 149 — *adelops* n. Nord-Californien; **Casey** (3) p 80 — *aeneus* Luc. = *cordatus* Grav.; **Fauvel** (2) p 72 — *aequalis* Rey = *morio* var.; **Rey** (6) p 147 — *Ageus* n. Massachusetts; **Casey** (3) p 116 — *alacer* n. Florida, Texas, Arizona, Colorado, Illinois; id. p 135 — *alveolatus* n. Nevada; id. p 78 — *amicus* n. Colorado; id. p 142 — *anastomozans* n. New Hampshire; id. p 48 — *angustus* n. Ontario, Massachusetts; id. p 40 — *animatus* n. Lake superior; id. p 99 — *Arizonae* n. Arizona, Texas; id. p 92 — *atomarius* n. Michigan, Massachusetts; id. p 84 — *Austini* n. New Hampshire, Lake superior, Brit. Columbia; id. p 28 — *bilentigatus* n. Virginia; id. p 19 — *borealis* Mäkl. = *formicetorum* Mannh.; **Sahlberg** p 78 — *brumalis* n. Michigan; **Casey** (3) p 132 — *buphthalmus* Grav. non Schr. = *angustatus* Steph.; **Harold** p 125 — *californicus* n. Nevada, Californien; **Casey** (3) p 145 — *carinicollis* n. Michigan, Lake superior; id. p 101 — *Carolinae* n. Alabama, Florida; id. p 116 — *carifrons* Rey = *niveus* Fauv.; **Rey** (6) p 149 und **Fauvel** (2) p 78 — *comma* Lec. = *bipunctatus* Er.; **Casey** (3) p 15 — *coarcticollis* Epp. = *montivagus* Heer; **Fauvel** (2) p 72 — *convictor* n. Washington; **Casey** (3) p 62 — *corvus* n. Brit. Columbia, Californien; id. p 72 — *costalis* n. Nevada, Californien; id. p 77 — *curtus* n. Nord-Michigan; id. p 135 — *deductor* n. (*confusus*) Michigan; id. p 63 — *delawarensis* n. Atlantische und mittlere Staaten; id. p 30 — *difficilis* n. Mittlere Staaten, Massachusetts, Ontario; id. p 41 — (*Mutinus*) *dispar* n. Massachusetts, Texas, Distr. of Columbia, Kansas; id. p 148 — *dives* n. Nord-Californien; id. p 127 — *Dobberti* Qued. = *flavipes* Steph.; **Fauvel** (2) p 297 — *dolosus* n. Colorado; **Casey** (3) p 108 — *ellipticus* n. Californien; id. p 79 — *enodis* n. Colorado; id. p 126 — *eriensis* n. Michigan; id. p 67 — *exiguus* Er. = ? *pusillus* var.; **Rey** (6) p 148 — *exilis* n. Californien; **Casey** (3) p 143 — *explorator* Fauv. = *subdepressus* Rey; **Rey** (6) p 147 — *flavipalpis* Thoms. = ? *geniculatus* var.; id. p 149 — *floridanus* n. Florida; **Casey** (3) p 95 — *gemmeus* n. Georgia; id. p 18 — (*Mutinus*) *Gilae* n. Arizona; id. p 146 — *glabellus* Thoms. ex. p. = *carbonarius* Gyll., ex. p. = *subglaber* Thoms.; **Fauvel** (2) p 305 — *gracilentus* Fairm. non = *cinerascens* Er.; **Rey** (6) p 147 — *gravidus* n. Massachusetts; **Casey** (3) p 98 — *gratiosus* n. Michigan; id. p 133 — *haplus* n. ibid.; id. p 125 — *hirsutus* n. ibid.; id. p 137 — *inaequalis* Rey = *morio* Gr.; **Fauvel** (2) p 78 — *inaequalis* Rey gute Art; **Rey** (6) p 147 — *incertus* n. Nebraska; **Casey** (3) p 120 — *incultus* n. Arizona; id. p 71 — *indigens* n. Massachusetts; id. p 55 — *indistinctus* n. Michigan; id. p 120 — *ingratus* n. ibid.; id. p 58 — *inornatus* n. Massachusetts, Michigan, Lake superior; id. p 64 — *insidiosus* Solsky = *tarsalis* Ljungh. var.; **Rey** (6) p 149 — *insignis* n. Californien; **Casey** (3) p 102 — *inspector* Mäkl. non Sharp = *Mäklini* Duv.; **Duvivier** (5) p 182 — *insularis* n. Vancouver Island, Brit. Columbien; **Casey** (3) p 50 — *integer* n. Massachusetts; id. p 94 — *intrusus* n.

Massachusetts, Michigan, Canada; id. p 44 — *jejunus* n. Brit. Columbien; id. p 112 — *juvencus* n. Michigan; id. p 123 — *laccophilus* n. Ontario; id. p 23 — *littoralis* Thoms. = *formicetorum* Mannh.; **Sahlberg** p 78 — *luctuosus* n. Californien, Nevada, Brit. Columbien; **Casey** (3) p 79 — *luculentus* n. Californien; id. p 122 — *macrocephalus* Aubé non = *cautus* Er.; **Rey** (6) p 148 — *mammops* n. Ganz Nord-America; **Casey** (3) p 97 — *mendax* n. Massachusetts; id. p 66 — *militaris* n. Lake superior; id. p 169 — *milleporus* n. New York, Georgia, Florida; id. p 111 — *minor* n. Michigan; id. p 118 — *montanus* n. New Hampshire; id. p 74 — *monticola* n.; id. p 134 — *mundulus* n. Washington Terr.; id. p 129 — *nanulus* n. Brit. Columbia; id. p 83 — *neglectus* n. Massachusetts, Ontario, Illinois, Nebraska; id. p 59 — *nimbosus* n. Colorado; id. p 140 — *noctivagus* n. New Hampshire; id. p 121 — *novator* Duv. = *Rogeri* Kr.; **Rey** (6) p 147 — *obstrusus* n. New York, New Jersey; id. p 92 — *occidentalis* n. Brit. Columbia; id. p 90 — *opacus* Er. non = *carbonarius* Gyllh.; **Rey** (6) p 148 — *pacificus* n. Californien; **Casey** (3) p 91 — *pauper* n. Massachusetts; id. p 53 — *placidus* n. Michigan; id. p 64 — *Pluto* n. Massachusetts; id. p 70 — *paganus* Er. = *fulvicornis* Steph.; **Harold** p 125 — *parallelus* n. Massachusetts; **Casey** (3) p 121 — *pauperculus* n. Michigan?; id. p 124 — *Pettiti* n. Ontario, Mittel-Staaten; id. p 42 — *pterobrachys* Cat. Mon. = *montivagus* Heer; **Fauvel** (2) p 72 — *pudicus* n. Lake superior; **Casey** (3) p 117 — *pugetensis* n. Washington Terr.; id. p 140 — *punctiger* n. Colorado; id. p 13 — *pusio* n. Massachusetts, Canada, Lake superior; id. p 82 — *ranops* n. Südstaaten; id. p 29 — *Reitteri* Weise non = *scaber*; **Rey** (6) p 149 — *rigidus* n. Massachusetts; **Casey** (3) p 119 — *Rogeri* Kraatz gute Art; **Rey** (6) p 147 — *rugifer* n. Colorado; **Casey** (3) p 47 — *scabiosus* n. Lake superior; id. p 60 — *Schwarzi* n. Massachusetts; id. p 52 — *scrupeus* n. Ontario, Lake superior; id. p 43 — *sculptilis* n. Nevada, Californien, Washington Terr.; id. p 22 — *sectator* n. Washington Terr.; id. p 31 — *sectilifer* n. Distr. of Columbia; id. p 110 — *shoshensis* n. Washington Terr.; id. p 49 — *simplex* n. Oregon; id. p 56 — *sphaerops* n. Massachusetts; id. p 68 — *strangulatus* n. New York, Michigan; id. p 39 — *subgriseus* n. Californien, Brit. Columbien; id. p 127 — *subtilis* n. Michigan; id. p 54 — *Tacomae* n. Washington Terr.; id. p 33 — *tahoensis* n. Nevada; id. p 139 — *tenuis* n. Ontario; id. p 40 — *terricola* n. Nevada; id. p 128 — *texanus* n. Texas, Westl. Staaten; id. p 88 — *tristis* n. Californien; id. p 27 — *tuberculatus* n. Florida; id. p 129 — *tumicollis* n. Michigan; id. p 100 — *vacuus* n. Californien; id. p 141 — *venustus* n. Lakes?; id. p 89 — *verticosus* n. Vancouver Island, Washington Terr.; id. p 25 — *vespertinus* n. Washington Terr.; id. p 61 — *vestalis* n. Californien; id. p 138 — *vexatus* n. Washington Terr.; id. p 51 — *vicinus* n. Distr. of Columbia, Pennsylvanien, Alabama; id. p 57 — *villosus* n. Californien; id. p 109 — *vinnulus* n. Massachusetts, Lake superiour, Michigan; id. p 112 — *virginiae* n. Virginia; id. p 87 — *zunicus* n. Arizona; id. p 32 — cfr. *Areus*, *Mutinus*.

Stilicus dilutipes n. Kumani, Hagios-Vlassis; **Reitter** (1) p 46 — *fragilis* Grav. = *angustatus* Fourcr.; **Harold** p 125 — *latiusculus* n. Long Island, New Jersey; **Casey** (2) p 139.

Styngetus n. g., verwandt mit *Philonthus* u. *Philotalpus*. Hieher *Philotalpus egregius*, *fervidus*, *viduus* Er., *Deyrollei* Solsky, *Philonthus cupripennis* u. *antennatus* Guér., u. 3 neue Arten; **Sharp** (1) p 360 — *anticus* n. Costa Rica, Panama; id. p 362 Fig. — *Championi* n. Guatemala; id. p 362 — *flavicaudus* n. ibid.; id. p 361.

Sunius angustatus Payk. nec Fourcr. = *gracilis* Payk.; **Fauvel** (2) p 305.

Tachinus flavipes F. non L. = *dubius* Gyll.; **Harold** p 124 = *marginatus* Fourcr. = *flavomarginatus* Goeze; **Fauvel** (3) p 244. — cfr. *Homalium*.

Tachyusa concinna Heer u. *cyanea* Kr. = *coarctata* Er.; **Fauvel** (2) p 76.

Tanygnathus antennalis n. Guatemala; **Sharp** (1) p 321 Fig. — *crassulus* n. Nicaragua; id. p 323 — *muticus* n. Guatemala; id. p 321 — *vilis* n. Guatemala, Nicaragua, Panama; id. p 322 Fig.

Thectura melanocornis Rey = *linearis* Grav. var.; **Fauvel** (2) p 77 — *tricuspis* n. Kumani, Krim; **Eppelsheim** (1) p 44.

Thinobius atomus Fauv. = *pusillimus* Heer; **Harold** p 125, quod non **Fauvel** (3) p 245 — *minor* Rey gute Art: **Fauvel** (2) p 78 — *opacus* Rey = *longipennis* Fairm.; id. p 73.

Tithanys n. g. für *Aleochara valida* Lec., durch die Mesosternalbildung von *Aleochara* verschieden; **Casey** (2) p 16 Fig.

Tomoglossa laeta n. Fluß Issil, Cap Verd; **Eppelsheim** (4) p 369.

Trigonopselaphus opacipennis Sharp zu *Nausicotus* n.: **Sharp** (1) p 369 — *venustus* Sharp u. *violaceus* Sharp zu *Phanolinus*; id. p 364.

Trogophloeus hirticollis Rey gute Art: **Fauvel** (2) p 78 — *lathrobioides* Peyr. = *bilineatus* Steph.; id. p 78 — *laticollis* Lec. wahrscheinlich zu *Haploderus*; **Horn** (6) p 122 — *obsoletus* Rey = *impressus* Lec.; **Fauvel** (2) p 78 — *siculus* Rey = *troglodytes* Er.; id. p 78 — *subaequus* Rey = *rivularis* Motsch.: id. p 78.

Tympanophorus concolor n. Costa Rica; **Sharp** (1) p 343. — cfr. *Euryporus*.

Typhlocyptus atomus Rey = ? *Pandellei* Saulcy; **Fauvel** (2) p 297.

Velleiopsis Fairm. = *Velleius* Mannh. sect.: **Fauvel** (2) p 305.

Xantholinus atratus Heer = *punctulatus* Payk. var.: **Fauvel** (3) p 245 — *coloratus* Karsch = *hesperius* Er.: **Fauvel** (2) p 72 — *fucosus* n. New Jersey: **Casey** (2) p 126 — *ochraceus* Gyll. non Grav. = *angustatus* Steph.: **Harold** p 125 = *punctulatus* Payk. var.; **Fauvel** (3) p 245.

Xanthopygus abdominalis Nordm. und *cognatus* Sharp zu *Lampropygus* n.; **Sharp** (1) p 347 — *Flohri* n. Mexico, Guatemala: id. p 345 — *morosus* n. ibid.: id. p 346 — *puncticollis* n. Panama; id. p 345 Fig. — *rufipennis* n. Mexico, Panama; id. p 346 Fig.

Familie Micropeplidae.

Duvivier (5) verzeichnet 3 gen. und 24 bis 1883 bekannte sp.

Micropeplus obsoletus n. Hautes Pyrénées: **Rey** (8) p 365 — *Margaritae* Duv. ex p. = *Marietti* ♂, ex p. = *fulvus* Er. ♀; id. — *fulvus* Er. gute Art: id. p 364.

Familie Pselaphidae.

Leprieur (3) übersetzt Reitter's Bestimmungstabelle der europäischen Pselaphiden. **Reitter** (4) liefert Nachträge zu seiner Bestimmungstabelle, in welche er die seit dem Erscheinen derselben beschriebenen u. 29 n. sp. aufnimmt.

Reitter (1) constatirt den caucasischen *Pselaphus acuminatus* Motsch. in Morea und (2) *Bryaxis Picciolii* Saulcy und *transversalis* Schaum auf Corfu. Pag. 110 gibt er eine Übersicht der mit *Tychus niger* Payk., p 113 eine Übersicht der mit *Euplectus nanus* Reichb. zunächst verwandten Arten. **Reitter** (15) p 31 weist nach, daß die von Raffray als ♂ bezeichneten Formen von *Tyromorphus* ♀ sind. **Waterhouse** (4) T 146 bildet ab: *Lasinus spinosus* Sharp, *Pselaphus Lewisi* Sharp, *Batrisus antennatus* Weise, *Triomicrus simplex* Sharp, *Batrisus pilosus* Sharp aus Japan, *Bythinus glabratus* Rye aus England und *Euplectus trisulcicollis* Broun aus Neu-Seeland. **Casey** (2) revidirt die nordamericanischen *Euplectus* 19 (8 n.) und beschreibt 12 n. sp. aus Nord-America.

Amaurops corcyrea n. Corfu; **Reitter** (2) p 106.
Amicrops mingrelica n. Mingrelien; **Reitter** (4) p 65.
Arctophysis Reitter von *Jubus* Schauf. generisch verschieden; **Reitter** (15) p 32.
Arthmius gracilior n. Florida; **Casey** (2) p 88.
Batrisomorpha Raffr. = *Batraxis* Reitt. zu den Bryaxini gehörig; **Reitter** (4) p 66.
Batrisus aterrimus n. Massachusetts; **Casey** (2) p 91 — *denticollis* n. Distr. of Columbia; id. p 89 — *elysius* n. Kumani; **Reitter** (1) p 48 — *Raffrayi* nom. nov. für *simplex* Raffr. non Lec.; **Casey** (2) p 92 — *virginiae* n.; id. p 90.
Bryaxis carmelitana n. Syrien; **Reitter** (4) p 67 — *facilis* n. Long Island; **Casey** (2) p 87 — *gracilis* n. Michigan; id. p 32 — *inopia* n. Florida; id. p 33 — *Langei* n. Syrien, Haifa; **Reitter** (4) p 68 — *longispina* n. Italien, Dalmatien, Jonische Inseln, Griechenland; **Reitter** (2) p 106, (4) p 68 — *maxima* n. Taygetos; **Reitter** (1) p 48 — (*Reichenbachia*) *morio* n. Zante; **Reitter** (2) p 107 — *paludosa* Peyron = ? *Guillemardi* Saulcy; **Reitter** (4) p 68 — *sardoa* Saulcy = *tuberiventris* Raffr.; id. p 68 — (*Reichenbachia*) *spinipes* n. Lenkoran; id. p 69 — *sylvicola* n. Neu-Seeland; **Broun** (2) p 238 — (*Reichenbachia*) *talyschensis* n. Lenkoran; **Reitter** (4) p 68 — *tetuanica* n. Marocco; id. p 68.
Bythinus appendiculatus n. Nakeralagebirge, West-Caucasus; **Reitter** (4) p 73 — *banaticus* n. Mehadia; id. p 74 — *Baudueri* n. Süd-Frankreich, Sos; id. p 71 — *blandus* n. patria ?; id. p 74 — *Brenskei* n. Nord-Morea, Corfu; **Reitter** (1) p 48 Fig. — *corcyreus* n. Corfu; **Reitter** (2) p 108 Fig. — (*Machaerites*) *dentimanus* n. Sardinien; **Reitter** (23) p 369 — *difficilis* n. Sardinien; id. — (*Machaerites*) *Eppelsheimi* n. Nord-Italien; **Reitter** (4) p 70 — *germanus* Reitt. = *collaris* Baudi; id. p 74 — (*Machaerites*) *gladiator* n. Porella, Italien; id. p 70 — *inflatipes* Reitt. dimorphe Form des ♂ von *clavicornis* Pz.; **Reitter** (8) p 144 — *laevicollis* Fairm. = *pyrenaeus* Saulcy; **Fauvel** (2) p 79 — *latebrosus* n. Nizza, Antibes; **Reitter** (4) p 72 — *levantinus* Schauf. = *convexus* Kiesw.; id. p 71 — *lunicornis* n. Banat; id. p 75 — (*Machaerites*) *maritimus* n. Seealpen; id. p 70 — *Marthae* Reitt. = *Picteti* Tourn.; id. p 72 — *montivagus* n. Ost-Pyrenäen, La Vernet; id. p 73 — *Nakeralae* n. Nakeralagebirge, West-Caucasus; id. p 72 — *peloponnesius* n. Kumani; **Reitter** (1) p 48 Fig. — *scapularis* Reitt. zu subg. *Machaerites*; **Reitter** (4) p 69 — *swaneticus* n. Swanetien; id. p 73 — *tener* n. Corfu; **Reitter** (2) p 109 Fig.
Ducciola Reitt. = *Jubus* Schauf.; **Reitter** (15) p 32.
Enoptostomus Doderi n. Sardinien, Cagliari; **Reitter** (4) p 64 — *judaeorum* n. Syrien, Libanon; id. p 64.
Euplectus acanthifer n. Corfu; **Reitter** (2) p 111 — *capitulum* n. Florida, Michigan; **Casey** (2) p 112 — *cavifrons* Lec. zu *Thesium* n.; id. p 117 — *cereus* n. Neu-Seeland; **Broun** (2) p 239 — *congener* n. Distr. of Columbia; **Casey** (2) p 101 — *crassipes* n. Neu-Seeland; **Broun** (2) p 238 — *decorus* n. Texas; **Casey** (2) p 113 — *Doderoi* n. Sardinien; **Reitter** (23) p 370 — *impressus* n. Neu-Seeland; **Broun** (2) p 239 — *incomptus* n. ibid.; id. — *leviceps* n. Distr. of Columbia, Maryland; **Casey** (2) p 115 — *Linderi* n. Nizza, ? Morea; **Reitter** (1) p 52 — *longicollis* n. Maryland; **Casey** (2) p 98 — *mirificus* n. Neu-Seeland; **Broun** (2) p 239 — *monticola* n. ibid.; id. p 239 — *nanus* Reichb. var. *Revelierei* n. Corsica, Griechenland; **Reitter** (2) p 113 — *obnisus* n. Neu-Seeland; **Broun** (2) p 239 — *ovithorax* n. ibid.; id. — *patruelis* n. ibid.; id. p 238 — *Pelopis* n. Kumani; **Reitter** (1) p 52 — *pertenuis* n. Distr. of Columbia; **Casey** (2) p 109 — *sexualis* n. Süd-Carolina; id. p 103 — *spinifer* n. Texas, Georgia; id. p 104 — *vacuus* n. Neu-Seeland; **Broun** (2) p 239 — *verticalis* n. Corfu; **Reitter** (2) p 113.
Faliscus n. Euplectini von *Euplectus* verschieden durch gekieltes Prosternum, von

Thesium durch gekieltes Mesosternum; **Casey** (2) p 97, 120 — *bicanalis* n. New-York; id. p 120.

Faronus gravidus n. Süd-Spanien; **Reitter** (4) p 81 — *spartanus* n. Taygetos: **Reitter** (1) p 51.

Lasinus Sharp wahrscheinlich = *Pselaphodes* Westw.; **Reitter** (8) p 144.

Marellus biscrensis n. Biskra; **Reitter** (4) p 82.

Namunia myrmecophila n. Constantinopel, Kleinasien; **Reitter** (4) p 81.

Nicotheus n. g. Euplectini, prope *Faliscus*, verschieden durch kleine (♂) oder fehlende (♀) Augen, an der Basis quergefurchten Prothorax, langes Prosternum; **Casey** (2) p 97 — *tibialis* n. District of Columbia, Virginia; id. p 121.

Pselaphus bistriolatus n. Portugal, Coimbra; **Reitter** (4) p 78 — *caviventris* n. Nord-Morea; **Reitter** (1) p 50 — *quadricostatus* n. Penninische Alpen; **Reitter** (4) p 78.

Pygoxyon tychioforme n. Liguria; **Reitter** (23) p 370.

Rybaxis diabolica n. Syrien, Haifa; **Reitter** (4) p 66.

Thesium n. Euplectini, prope *Euplectus*, verschieden durch gekieltes Pro- und Mesosternum. Hieher *Euplectus cavifrons* Lec.; **Casey** (2) p 94, 117 — *laticolle* n. Texas; id. p 118.

Tribatus creticus n. Creta; **Reitter** (6) p 8, (4) p 66.

Trimium Brenskei n. Kumani; **Reitter** (1) p 51 — *expandum* n. Corfu, Cephalonia; **Reitter** (2) p 111.

Tychus caudatus n. Corfu; **Reitter** (2) p 110 — *florentinus* n. Toscana; **Reitter** (4) p 77 — *gibbiventris* n. Syrien, Beyrut; id. p 76 — *mendax* Kiesw. non = *pullus* Kiesw.; **Reitter** (1) p 50 — *mutinensis* n. Modena; **Reitter** (4) p 76 — *nodicornis* n. Corfu; **Reitter** (2) p 109 — *nodifer* n. Morea, Hagios-Vlassis; **Reitter** (1) p 49 Fig. — *serbicus* n. Serbien; **Reitter** (4) p 76 — *testaceus* n. Massachusetts, New-York, Michigan; **Casey** (2) p 31.

Familie Clavigeridae.

Reitter (4) liefert Ergänzungen und Rectificationen seiner Bestimmungstabelle der europäischen Clavigeriden. **Leprieur** (3) hat Reitter's Bestimmungstabelle übersetzt. **Reitter** (3) vermehrt durch *Pseudfustiger* und *Fustigerodes* die Zahl der Genera auf 11 und macht darauf aufmerksam, daß in dieser Familie der Articulationszapfen des ersten Flügelgliedes häufig als besonderes Glied betrachtet und gezählt werde. Er selbst schließt sich in seiner tabellarischen Übersicht der Clavigeriden-Genera diesem Abusus an.

Waterhouse (4) T 146 bildet *Diartiger spinipes* und *fossulatus* Sharp aus Japan ab.

Articeros syriacus Saulcy zu *Commatocerus* Raffr.; **Reitter** (3) p 168. — cfr. *Pseudfustiger*.

Claviger appeninus Baudi = *Baudii* Saulcy; **Fauvel** (2) p 79 — *Baudii* Saulcy nom. i. l. **Reitter** (14) p 182 — *barbarus* n. Djebel-Mahadid, Algier; **Bedel** (11) p CXXIV — *elysius* n. Nord-Morea, Kumani; **Reitter** (1) p 47 — *Staudingeri* Saulcy = *testaceus* Preyssl. var.; **Fauvel** (2) p 297.

Commatocerus Raffr. von *Fustiger* Brend. generisch verschieden; **Reitter** (15) p 31.

Fustigerodes n. prope *Comatocerus*, verschieden durch cylindrisches Endglied der Fühler und an der Basis quer vertieftes Abdomen. Hieher *Fustiger madagascariensis* Raffr. und eine wahrscheinlich neue nordamericanische Art; **Reitter** (3) p 168.

Pseudfustiger n. prope *Articeros* Dalm., verschieden durch halsförmige Einschnürung

des Kopfes hinter den Augen und glockenförmigen Halsschild. Typus *Articeros stricticornis* Reitt. aus Westindien; **Reitter** (3) p 168.

Familie Paussidae.

Dohrn (1) bespricht *Cerapterus* (*Orthopterus*) *Lafertei* Westw. p 39 und *Paussus* (*Orthopterus*) *Smithi* Macleay und *concolor* Westw. p 407 — vergl. **Leprieur** (3).

Arthropterus angusticornis Macleay = *denudatus* Westw.; **Gestro** p 304 — *Melbourni* Westw. = *angulatus* Macleay; id. p 303.

Paussus Mucius n. Madagascar: **Dohrn** (1) p 45 — *Pipitzi* n. ibid.: id. p 44.

Familie Scydmaenidae.

Leprieur (3) übersetzt Reitter's Bestimmungstabelle der europäischen Scydmaeniden. **Reitter** (4) gibt einen Nachtrag zu derselben und beschreibt in demselben 37 n. sp. **Schaufuss** (2) beschreibt 37 neue Scydmaeniden des Museums zu Genua und corrigirt die Beschreibungen von *Scydmaenus imaguncula* Reitt., *imparatus* Reitt., *sanhareus* Reitt., *quinquepunctatus* Reitt., *Eumicrus astutus* Reitt., *Raffrayi* Reitt. In die Bestimmungstabelle der n. sp. sind ca. 30 denselben verwandte Species aufgenommen.

Agathelor n. von *Eumicrus* durch dicke, kürzere Tarsenglieder, kurze Schenkeldecken und abgeflachte Form verschieden; **Schaufuss** (2) p 420 — *brevitarse* n. Borneo, Sarawak; id. p 421 — *deplanatum* n. ibid.; id.

Aphiliops nom. nov. für *Philus* Saulcy non Saund.: **Reitter** (14) p 208.

Bergrothia nom. nov. für *Amicrops* Reitt. non Montr.; **Reitter** (14) p 207.

Cephennium (*Megaladerus*) *aglenum* n. Nord-Italien; **Reitter** (4) p 83 — (*Nanophthalmus*) *armeniacum* n. Elisabethpol, Caucasus: id. p 84 — (*Cephennarium*) *Carrarae* n. Ligur. Apennin; id. p 84 — (*Megaladerus*) *delicatum* n. Süd-Portugal; id. p 83 — (*Megaladerus*) *divergens* n. Arragonien; id. p 82 — *Doriae* n. Borneo; **Schaufuss** (2) p 422 — (*Geodytes*) *granulum* n. Parnes, Salonichi; id. p 83 — (*Megaladerus*) *maritimum* n. Seealpen; id. p 82 — (*Megaladerus*) *montanum* n. Monte Rosa; id. p 83 — (*Cephennarium*) *sardoum* n. Sardinien; **Reitter** (23) p 370 — (*Geodytes*) *striolotum* n. Andalusien; **Reitter** (4) p 84.

Clidicus Doriae n. Sumatra; **Schaufuss** (2) p 419.

Elacatophora n. Von allen Scydmaenidengattungen durch lange fadenförmige, nach vorn zugespitzte Taster verschieden; **Schaufuss** (2) p 403 — *robusta* n. Java; id. p 404.

Euconnus argostolius n. Cephalonia; **Reitter** (2) p 114 — (*Tetramelus*) *Bedeli* n. Seealpen; **Reitter** (4) p 91 — (*Tetramelus*) *Brenskeanus* n. Kumani; **Reitter** (1) p 54 — *Delarouzei* Bris. gute Art; **Ch. Brisout** (4) p 79 — (*Napochus*) *indocilis* n. Syrien, Haifa; **Reitter** (4) p 90 — *Langei* n. ibid.; id. p 91 — (*Tetramelus*) *Marthae* n. Corfu, Cephalonia; **Reitter** (2) p 114 — *nebulosus* n. Marocco, Casablanca; **Reitter** (4) p 91 — *Paulinoi* n. Coimbra, Portugal; id. p 90 — *Peyroni* n. Syrien; id. p 91 — (*Tetramelus*) *pravus* n. Hagios-Vlassis; **Reitter** (1) p 54 — *prolixus* n. Syrien, Haifa; **Reitter** (4) p 90 — *pulcher* n. Kumani; **Reitter** (1) p 53 Fig.

Eumicrus abyssinicus Reitt. gute Art; **Schaufuss** (2) p 406 — *arachnipes* n. Syrien, Haifa; **Reitter** (4) p 93 — *aruensis* n. Insel Aru; **Schaufuss** (2) p 407 — *Aurorae* n. Neu-Guinea; id. p 417 — *Baumeisteri* n. ibid.; id. p 413 — *bellus* n. ibid.; id. p 410 — *bulbosus* n. Insel Key; id. p 411 — *camelus* n. Syrien, Haifa,

Jerusalem; **Reitter** (4) p 93 — *cohaerens* n. Borneo, Sarawak: **Schaufuss** (2) p 409 — *convexus* n. ibid.: id. p 415 — *explicationis* n. Nördl. Neu-Guinea; id. p 418 — *filicornis* n. Java: id. p 414 — *Goliath* n. Algier; **Reitter** (4) p 93 — *intactus* n. Neu-Guinea; **Schaufuss** (2) p 413 — *manticoranus* n. Borneo, Sumatra; id. p 408 — *ovicollis* n. patria?; id. p 410 — *parmatus* n. Marocco, Casablanca; **Reitter** (4) p 93 — *punctatus* n. Michigan; **Casey** (2) p 86 — *Reitteri* n. Java; **Schaufuss** (2) p 407 — *robiniae* n. Neu-Guinea, Aru; id. p 418 — *ruficornis* n. Neu-Guinea: id. p 412 — *subsimilis* n. Sumatra: id. p 415 — *tenuicornis* n. Java, Insel Key; **Schaufuss** (2) p 416 — *tricolor* n. Neu-Guinea; id. p 417 — *tythops* n. ibid.; id. p 410 — *umbonatus* n. ibid.; id. p 412 — *uncinatus* n. Sumatra; id. p 419 — *vestalis* n. Arizona: **Casey** (2) p 85.

Eustemmus Reitt. als Untergattung unhaltbar; **Schaufuss** (2) p 412.

Euthia clavicornis n. Kumani; **Reitter** (1) p 53.

Geodytes Saulcy als Untergattung unhaltbar; **Schaufuss** (2) p 422.

Leptomastax bisetosus n. Corfu; **Reitter** (2) p 115 — *quadristriatus* n. Syrien, Haifa; **Reitter** (4) p 94.

Megaloderus Steph. als Untergattung unhaltbar; **Schaufuss** (2) p 422.

Neuraphes cordubanus Saulcy = *sulcatulus* Fairm.: **Reitter** (4) p 85 — *coronatus* Sahlbg. = *semicastaneus* Reitt.: **Fauvel** (2) p 297 — *Ehlersi* Reitt. zu *Scydmaenus* (*Stenichnus*): **Reitter** (4) p 85 — *Emonae* n. Laibach: id. p 81 — *Flaminii* n. Apenninen; id. p 85 — *Mulsanti* Reitt. = *myrmecophilus* Aubé: id. p 85 — *Nakeralae* n. Nakeralagebirge, Caucasus: id. p 85 — *planiceps* n. Vallombrosa; id. p 84 — *Sparshalli* Schaum non Denny = *longicollis* Motsch.; **Fauvel** (2) p 73 — *subtetratomus* n. Nord-Morea: **Reitter** (4) p 86 — *vulneratus* n. Corsica: id. p 87.

Scydmaenus aegialius n. Kumani; **Reitter** (1) p 53 — (*Stenichnus*) *amplithorax* n. Syrien, Haifa; **Reitter** (4) p 89 — *andalusiacus* n. Andalusien; id. p 87 — (*Stenichnus*) *angulimanus* n. (*rotundicollis* Kiesw. non Schaum) Griechenland; id. p 89 — *Barnevillei* n. Central-Frankreich; id. p 87 — *bilatus* n. Neu-Guinea; **Schaufuss** (2) p 397 — *bradypodus* n. Borneo, Sarawak: **Schaufuss** (2) p 402 — (*Stenichnus*) *corcyreus* n. Corfu; **Reitter** (2) p 113 — *dichrous* Baudi = *rotundipennis* Schaum; **Reitter** (4) p 88 — (*Stenichnus*) *ellipticus* n. Caucasus, Elisabethpol; id. p 88 — (*Stenichnus*) *Emgei* n. Griechenland; id. p 89 — *fracticornis* n. Borneo. Sarawak: **Schaufuss** (2) p 395 — *furcatus* n. Abyssinien; id. p 400 — *Gestroi* n. Macassar: id. p 396 — (*Stenichnus*) *lernaeus* n. Nauplia; **Reitter** (4) p 79 — *longipalpis* n. Macassar: **Schaufuss** (2) p 395 — *macedo* n. Salonichi; **Reitter** (4) p 88 — *nigripalpis* n. Borneo. Sarawak: **Schaufuss** (2) p 395 — *pictoris* n. Celebes, Macassar; id. p 398 — *Poweri* n. England, Devonshire, Essex; **Fowler** (1) p 247 — *seminudus* n. Bali; **Schaufuss** (2) p 398 — *semipiceus* n. Caucasus: **Reitter** (4) p 87 — *semisulcatus* Reitt. = ? *pyriformis* Nietn. var.; **Schaufuss** (2) p 394 — *singalensis* n. Sumatra: id. p 401 — *Tythonus* n. Süd-Spanien; **Reitter** (4) p 88 — *zanzibaricus* n. Zanzibar; **Schaufuss** (2) p 402. — cfr. *Neuraphes*.

Syndicus sumatrensis n. Sumatra; **Schaufuss** (2) p 405.

Familie Silphidae.

Karsch (1) liefert eine Tabelle zum Bestimmen der Larven von *Necrodes littoralis* L., *Silpha sinuata* F., *rugosa* L., *undata* Müll., *quadripunctata* L., *nigrita* Creutz., *opaca* L., *tristis* Illig., *obscura* L., *thoracica* L., *atrata* L. — Acceptirt man die Gattungen *Thanatophilus* Leach, *Xylodrepa* Thoms., *Oiceoptoma*

Leach und *Phosphuga* Leach, wozu die Larvencharactere berechtigen, so wäre auf Grund eben solcher Charactere für *Silpha rugosa* und *sinuata* und eventuell auch für *Silpha undata* eine neue Gattung zu schaffen. Weiter gibt der Verf. neue Belege für die phytophage Lebensweise von *Silpha opaca* und stellt die in der Literatur mitgetheilten Beobachtungen über andere pflanzenfressende Silphiden zusammen. *Savard (2) bespricht *Silpha opaca* als Feind der Runkelrübe. **G. Schmidt** (1) schildert eine Attaque eines *Necrophorus germanicus* auf einen *Geotrupes mutator*. **Helms** constatirt im Gegensatze zu Broun, daß die Silphiden Neu-Seelands von den europäischen in der Lebensweise nicht differiren und ebenso wie diese zum Theil von thierischen, zum Theil von pflanzlichen Stoffen leben.

Beaumont bespricht das Vorkommen von *Agathidium rhinoceros* in England. **Reitter** (24) liefert Bestimmungstabellen der Silphiden von Europa und den Grenzgebieten. Von den Silphiden trennt er auf Grund der schmalen Episternen der Hinterbrust die Anisotomiden als Familie, während er die Eucinetinen, welche bisher als Dascilliden betrachtet wurden, nach dem Vorgange Thomsons mit den Silphiden vereinigt. [Nach dem Urtheile des Ref. sind die Anisotomiden echte Silphiden, während *Eucinetus* mit diesen nichts zu thun hat.] Die Silphiden theilt Verf. in 3 Hauptgruppen: die Cholevinae mit den Gruppen Bathysciae, Cholevae und Colones, die Silphinae mit den Gruppen Silphina und Agyrtinae; die Anisotomiden in die Hauptabtheilungen Liodini, Agathidiini, Scotocryptini. Beschrieben werden: Bathysciae, Sectio Leptoderites: *Leptoderus* 3, *Antrocharis* 1, *Trocharanis* n. 1, *Cytodromus* 1, *Apropeus* n. 1, *Spelaeodromus* n. 1, *Fericeus* n. 1, *Drimeotus* 1, *Oryotus* 2 (1 n.), *Pholeuon* 2, *Diaprysus* 2, *Hexaurus* n. 1, *Perrinia* n. 1; Sectio Bathysciites: *Spelaeochlamys* 1, *Aphaobius* 2 (1 n.), *Bathyscia* subg. *Sophrochaeta* 3, subg. *Bathyscia* 96 (7 n.); Cholevae: *Choleva* subg. *Choleva* 14 (4 n.), subg. *Nargus* 16 (6 n.), *Catapomorphus* 14, *Ptomaphagus* 28 (6 n.), *Anemadus* n. 13 (4 n.), *Nemadus* 3, *Dissochaetus* n. (3 n.), *Catops* 6 (2 n.), *Myrmecobius* 2; Colones: *Colon* 27 (3 n.); Eucinetini: *Eucinetus* 4 (1 n.), *Bisaya* 1; Silphina: *Pteroloma* 1, *Ablattaria* n. 3, *Peltis* = *Phosphuga* 2, *Parasilpha* n. = *Silpha* aut. 9, *Dendroxena* 1, *Aclypea* n. 3 (1 n.), *Blitophaga* n. 3, *Pseudopelta* = *Thanatophilus* 8, *Asbolus* = *Necrodes* 1, *Silpha* = *Necrophorus* 13 (2 n.); Agyrtina: *Sphaerites* 1, *Necrophilus* 1, *Ipelates* 1, *Hadrambe* 1, *Agyrtes* 2; Anisotomidae, Liodini: *Triarthron* 1, *Hydnobius* 12 (2 n.), *Colenis* 2, *Agaricophagus* 2, *Liodes* = *Anisotoma* 43 (6 n.), *Cyrtusa* 6 (1 n.), *Xanthosphaera* 1; Agathidiini: *Anisotoma* = *Liodes* 6, *Amphycyllis* 3 (1 n.), *Cyrtoplastus* n. 1, *Ansibaris* 1, *Agathidium* 39 (10 n.); Scotocryptini: *Scotocryptus* 3 (1 n.), *Pseudocolenis* n. (1 n.). Von den neuen Arten ist 1 *Necrophorus* und 1 *Agathidium* weiter über Europa verbreitet. Von den übrigen: 1 *Ptomaphagus* aus Finland, 2 *Agathidium* aus Deutschland, 1 *Aphaobius* und 1 *Bathyscia* aus Krain, 1 *Anisotoma* und 2 *Agathidium* aus Ungarn, 1 *Anemadus*, 1 *Catops*, 1 *Cyrtusa* und 1 *Anisotoma* aus Frankreich, 3 *Bathyscia*, 1 *Ptomaphagus*, 1 *Anemadus*, 1 *Catops*, 1 *Cyrtusa* und 1 *Hydnobius* aus Italien, Sardinien oder Sicilien, 1 *Bathyscia* und 1 *Colon* aus Spanien, 1 *Choleva*, 1 *Ptomaphagus*, 1 *Colon* und 1 *Silpha* aus Nord-Africa, 2 *Bathyscia*, 5 *Choleva*, 2 *Anemadus*, 2 *Agathidium* von den jonischen Inseln, der Balkanhalbinsel oder Syrien, 4 *Choleva*, 2 *Ptomaphagus*, 1 *Necrophorus*, 1 *Hydnobius*, 2 *Anisotoma* und 4 *Agathidium* aus dem Caucasus, 1 *Aclypea* aus Persien.

Uhagon (2) und **Bolivar** besprechen *Bathyscia* (*Quaestus*) *arcana* Schauf. und (*Quaesticulus*) *adnexa* Schauf. **Reitter** (2) gibt eine synoptische Übersicht der croatisch-dalmatinischen Arten von *Bathyscia*.

Ablattaria n. für *Silpha laevigata* F., *cribrata* Mén. und *arenaria* Kr.; **Reitter** (24) p 75 — *arenaria* Kr. var. *punctigera* n. Syrien, Haifa; id.

Aclypea n. für *Silpha undata* Müll., *sericea* Zubk. und 1 n. sp.; **Reitter** (24) p 81 — *cicatricosa* n. Persien; id. p 82.

Adelops cfr. *Bathyscia Aphaobius* u. *Perrinia.*

Agaricophagus praecellens Hampe = *cephalotes* Schmidt; **Reitter** (24) p 96.

Agathidium aglyptoides n. Croatien; **Reitter** (24) p 114 — *banaticum* n. Banat; id. p 113 — *bescidicum* n. Beskiden, Caucasus; id. p 115 — *bohemicum* n. Böhmerwald; id. p 113 — *Brisouti* n. Kumani; **Reitter** (1) p 58 — *caucasicum* n. Caucasus; **Reitter** (24) p 111 — *confusum* Bris. (*piceum* Thoms.) verschieden von *piceum* Er.; id. p 116 — *fulvum* Muls. (*convexum* Sharp) = *piceum* Er.; id. p 115 — *hellenicum* n.; Griechenland; id. p 116 — *nasicorne* n. Lenkoran; id. p 115 — *opuntiae* n. Griechenland, Jonische Inseln; id. p 113 — *rotundulum* n. Tirol, Serbien, Corsica, Caucasus; id. p 116 — *rubicundum* Reitt. = *nigrinum* Sturm var.; id. p 116 — *tenuicorne* n. Caucasus, Meskisches Gebirge; id. p 114 — *varians* Beck = *pallidum* Gyllh.; id. p 115 — *vittatum* Motsch. = *plagiatum* Gyllh.; id. p 116.

Amphicyllis nigripennis n. Mendoza; **Reitter** (24) p 109.

Anemadus n. Cholevinae, mit feinem Mesosternalkiel, nicht getrennten Mittelhüften, nicht zusammengedrückten Tarsen der Mittel- und Hinterfüße des ♂, schwach abgesetztem Clypeus. Hierher: *Cholera strigosa* Kr., *acicularis* Kr., *graeca* Kr., *angusticollis* Kr., *transversostriata* Murr., *subcostata* Reiche, *orchesioides* Fairm., *Catopomorphus incisipennis* Saulcy, *Ptomaphagus creticus* Heyden, *vandalitiae* Heyd.; **Reitter** (24) p 58 — *arcadius* n. Griechenland, Kleinasien; id. p 19 — *maritimus* n. Seealpen; id. p 60 — *pellitus* n. Corfu; id. p 60 — *pulchellus* n. Sicilien; id. p 59.

Anisotoma Bedeli n. Algier, Teniet-el-Had; **Ch. Brisout** (3) p 88 — *bicolor* Branczik = *nigrita* Schm. var.; **Reitter** (24) p 104 — (*Liodes*) *calcarifera* n. Caucasus; id. p 104 — *Caullei* Bris. = *furva* Er.; id. p 98 — *fuscocincta* Fairm. = *picta* Reiche; **Ch. Brisout** (4) p 79 — (*Liodes*) gallica n. Central-Frankreich; **Reitter** (24) p 101 — *geniculata* Muls. = *calcarata* Er.; **Ch. Brisout** (4) p 79 — *grandis* Fairm. = *oblonga* Er.; **Reitter** (24) p 99 — *Heydeni* Ragusa = *picta* Reiche; **Ch. Brisout** (4) p 79; quod non **Reitter** (24) p 182 — *humeralis* Thoms. = ? *cinnamomea* Pz. var.; **Reitter** (24) p 99 — *hydrobioides* Fairm. = *obscura* Fairm. ♀; **Bedel** (7) p 222 — *liturata* Steph. = *punctulata* Gyll.; **Reitter** (24) p 102 — *macropus* Rye = *curvipes* Schmidt; id. p 103 — (*Liodes*) *nitida* n. Nord-Ungarn; id. p 97 — *obesa* Schm. = ? *dubia* Kug. var.; id. p 99 — *picta* Reiche = *calcarata* Er. var.; id. p 103 — (*Liodes*) *rectangula* n. Caucasus; id. p 97 — *similata* Rye = ? *badia* Sturm var.; id. p 100 — *simplex* Thoms. = *oblonga* Er.; id. p 99 — (*Liodes*) *subglobosa* n. Deutschland, Böhmen; id. p 100.

Antrocharis cfr. *Trocharanis.*

Aphaobius Ab. mit *Bathyscia Milleri* Schm. als Gattung aufrecht erhalten; **Reitter** (24) p 17 — *Heydeni* n. Krainer-Grotten; id.

Apropeus n. für *Pholeuon leptoderum* Friv.; **Reitter** (24) p 13.

Asbolus Voet bezogen auf *Necrodes* Wilk.; **Reitter** (24) p 85.

Bathyscia bosnica n. Central-Bosnien; **Reitter** (24) p 20 — *Destefanii* Rag. = *muscorum* Dieck.; id. p 24 — *Erberi* Schauf. = *celata* Hampe; **Bedel** (13) p 79, quod non **Reitter** (14) p 182 — *frondicola* n. Genua; **Reitter** (24) p 25 — *fugitiva* n. Catalonien, Montserrat; id. p 35 — *hermensis* Ab. = *Piochardi* Ab. var.; id. p 29 — *Karamani* n. Spalato; **Reitter** (19) p 255 = *Lesinae* Reitt.; **Reitter** (24) p 21 — *kerkyrana* n. Corfu; **Reitter** (2) p 115 — *Majori* n. Sardinien; **Reitter** (24) p 24 — *meridionalis* Duv. gute Art: **Fauvel** (2) p 79 — *oviformis* Brûl. = *zophosina* Saulcy; **Bedel** (13) p 79 — *pumilio* n. Piemont, Toscana; **Reitter** (24) p 25 — *Reitteri* n. Süd-Ungarn: **Frivaldszky** (2) p 280 — *subrotundata* n. Adels-

berger Grotte; **Reitter** (24) p 19 — *syriaca* n. Beirut; **Reitter** (19) p 255 = *Peyronis* Ab.; **Reitter** (24) p 21 — *turcica* n. Türkei; id. p 10 — *vasconica* Ab. = *Cisneroi* Perez; id. p 37 — *Villardi* n. Grotte du Bugey, Dép. de l'Ain; **Bedel** (4) p LIII. cfr. *Aphaobius* und *Sophrochaeta*.

Blitophaga n. für *Silpha opaca* L., *Souverbiei* Fairm. und *nuda* Motsch.; **Reitter** (24) p 82.

Catopomorphus curticornis Fairm. = *Ptomaphagus Watsoni* Spence; **Reitter** (24) p 51 — *dalmatinus* Kr. = *orientalis* Aub.; id. p 47 — *Fairmairei* Del. ♂ = *brevicollis* Kr. ♀ = *Rougeti* Saulcy; id. p 48 — *formicetorum* Peyr. = *brevicollis* Kr.: id. p 48 — *georgicus* Weise = *arenarius* Hampe; id. p 49 — *incisipennis* Saulcy zu *Anemadus* n.; id. p 59 — *myrmecobius* Rottbg. = *orientalis* Aub.; id. p 47.

Catops Payk. auf die *Ptomaphagus*-Arten mit starkem, die Mittelhüften trennendem Mesosternalkiel bezogen. Hieher *Ptom. validus* Kr., *varicornis* Rosh., *sericeus* F., *tenuicornis* Rosh.; **Reitter** (24) p 62 — *ambigua* Heer = *Ptomaphagus fumatus* Spence; id. p 51 — *andalusiaca* Heyd. = *Ptom. marginicollis* Luc.; id. p 53 — *angusticollis* Kr. zu *Anemadus* n.; id. p 60 — *brevicollis* Kr. zu *Catopomorphus*; id. p 48 — *Bugnioni* Tourn. = ? *Ptom. quadraticollis* Aub.; id. p 56 — *cuneipennis* Fairm. = *Ptom. pallidus* Mén.; id. p 50 — *clavalis* n. Sardinien; id. p 63 — *femoralis* Thoms. = *Ptom. coracinus* Kelln.; id. p 55 — *flavicornis* Thoms. = *Ptom. marginicollis* Luc.; id. p 53 — *gracilis* Kr. = *Anemadus Vandalitiae* Heyd.: id. p 60 — *longipennis* Chaud. = *Ptom. marginicollis* Luc.; id. p 53 — *lucidus* Kr. zu *Catopomorphus*; id. p 49 — *meridionalis* Aub. = *Ptom. marginicollis* Luc.; id. p 53 — *nigrita* Thoms. non Er. = *Ptom. neglectus* Kr.; id. p 57 — *pilicornis* Thoms. = *Ptom. longulus* Kelln.; id. p 54 — *tarbensis* n. Tarbes, Hautes-Pyrénées; id. p 62 — *vandalitiae* Heyd. zu *Anemadus*; id. p 60.

Choleva acicularis Kr. zu *Anemadus*; **Reitter** (24) p 59 — *amplicollis* Baudi = *dorsigera* Mars.; id. p 43 — *angustata* Bris. nec F. = *cisteloides* Fröhl.; id. p 42 — *anomala* Baudi zu *Anemadus*; id. p 59 — (*Nargus*) *armeniaca* n. Elisabethpol; id. p 46 — *clathrata* Perr. = *Anemadus transversostriatus* Murr.; id. p 60 — *conjungens* Saulcy = *notaticollis* Baudi; id. p 44 — *costulata* Kr. = *Anemadus subcostatus* Reiche; id. p 60 — (*Nargus*) *cribellaria* n. Caucasus: id. p 44 — *Emgei* n. Athen.; id. p 43 — *graeca* Kr. zu *Anemadus*; id. p 59 — *hirtula* n. Libanon: id. p 41 — (*Nargus*) *islamita* n. Bosnien; id. p 47 — *Kraatzi* n. Morea; **Reitter** (1) p 56 — (*Nargus*) *lenkorana* n. Lenkoran; **Reitter** (24) p 45 — *libanotica* n. Libanon; id. p 43 — *monilis* Murr. zu *Dissochaetus*; id. p 39 — (*Nargus*) *nikitana* n. Montenegro, Süd-Dalmatien; id. p 46 — *pilifera* n. Lenkoran; id. p 42 — (*Nargus*) *rotundangula* n. Marocco, Casablanca; id. p 45 — *spinifer* Murr. zu *Dissochaetus*; id. p 39 — *strigosa* Kr. zu *Anemadus* n.; id. p 58 — *Sturmi* Bris. = *angustata* F. ♂; id. p 12 — *subcostata* Reiche zu *Anemadus*: id. p 60 — *sulcipennis* n. Philippeville, Algier; **Fairmaire** (18) p LIX — *transversostriata* Murr. zu *Anemadus*; **Reitter** (24) p 60.

Colenis foveicollis Uhag. = *Bonnairei* Duv.; **Ch. Brisout** (4) p 79.

Colon appendiculatum Sahlb. var. *regiomontanum* n. Königsberg; **Czwalina** (2) p 265, nach **Kraatz** (6) u. **Reitter** (24) p 69 gute Art; cfr. **Weise** (9) — *brunneum* Latr. var. *nigriceps* n.; **Reitter** (24) p 69 — *confusum* Fairm. gute Art; **Ch. Brisout** (4) p 79 = *affine* Sturm; **Reitter** (24) p 64 — *curvipes* n. Ober-Italien; id. p 66 — *decoris* n. Pennsylvanien; **Casey** (2) p 84 — *episternale* Czwal. = *brunneum* Latr. var.; **Reitter** (24) p 69 — *longitarse* n. Marocco, Casablanca; id. p 65 — *puncticeps* n. Vallombrosa, Tosc. Apennin; **Czwalina** (2) p 267 — *puncticolle* Kr. gute Art; **Reitter** (24) p 70 — *sinuatum* Chaud. et *subdepressum* Chaud. = *brunneum* Latr. var. *sinuatum* Chaud.; id. p 69 — *troglocerum* n. Algeciras; id. p 65.

Cyrtoplastus n. für *Agathidium seriatopunctatum* Bris. aus Tirol und Frankreich: **Reitter** (24) p 110.

Cyrtusa subferruginea n. Nord-Italien, Frankreich; **Reitter** (24) p 107.
Diaprysius Ab. als Gattung acceptirt; **Reitter** (24) p 15.
Dissochaetus n. Cholevinae, prope *Nemadus* Thoms. und *Anemadus* Reitt., von beiden verschieden durch ringsum stark bedornte, mit langen Endspornen versehene Mittel- und Hinterschienen. Hieher *Choleva monilis* Murr. und *spinipes* Murr.: **Reitter** (24) p 39 — *glabricollis* n. Blumenau, Brasilien; id. p 40 — *Hetschkoi* n. ibid.; id. p 39 — *Murrayi* n. ibid.; id.
Drimeotus cfr. *Fericeus*.
Fericeus n. für *Drimeotus Kraatzi* Friv.; **Reitter** (24) p 113.
Hadrambe von *Agyrtes* generisch verschieden; **Reitter** (1) p 55 — *latissima* n. Kumani; id. p 55 Fig. zu *Ipelates* n.; **Reitter** (24) p 90.
Hexaurus n. für *Pholeuon Merkli* Friv.; **Reitter** (24) p 15.
Hydnobius ciliaris Thoms. = *Perrisi* Fairm.; **Reitter** (24) p 93 — *Demarchii* n. Italien, Sicilien; id. p 94 — *puncticollis* n. Caucasus; id. p 94.
Idiocheila spinipennis Friv. = *Apatetica brunnipes* Rits.; **Ritsema** (2) p 134.
Ipelates n. für *Hadrambe latissima* Reitt. aus Griechenland; **Reitter** (24) p 90.
Necrodes = *Asbolus* Voet; **Bergroth** p 229.
Necrophorus (*Silpha*) *antennatus* n. Caucasus, Ungarn, Österreich; **Reitter** (24) p 88 — (*Silpha*) *funeror* n. Swanetien; id. p 87 — *nigerrimus* n. Margellan; **Kraatz** (4) p 230 — *ruthenus* Motsch. = *germanicus* L. var.; **Reitter** (24) p 86 — *sepulchralis* Heer = *nigricornis* Fald.; **Reitter** (14) p 208 — *sibiricus* Motsch. = *investigator* Zett.; **Reitter** (24) p 87.
Nemadus Thoms. als Gattung aufrecht erhalten mit *Ptomaphagus suturalis* Murr., *Pelopis* Reitt. u. *colonoides* Kr.; **Reitter** (24) p 61.
Parasilpha nom. nov. für *Silpha* aut. non Geoff.; **Reitter** (24) p 76.
Peltis Geoff. bezogen auf *Silpha atrata* L.; **Reitter** (24) p 75.
Perrinia n. für *Adelops Kiesenwetteri* Dieck.; **Reitter** (24) p 9, 16.
Pholeuon Hampe auf *Pholeuon angusticolle* Hampe u. *gracile* Friv. beschränkt; **Reitter** (24) p 14 — *Hazayi* n. Biharer Comitat, Ungarn; **Frivaldszky** (2) p 280 — cfr. *Apropeus, Spelaeodromus* u. *Hexaurus*.
Pseudocolenis n. prope *Scotocryptus* Gir. Tarsen heteromerisch, Fühlerkeule langgestreckt, Flügeldecken fein quergestrichelt und undeutlich gestreift; **Reitter** (24) p 92 — *Hilleri* n. Japan; id.
Pseudopelta Voet bezogen auf *Thanatophilus* und *Oiceoptoma* Leach; **Reitter** (24) p 83.
Ptomaphagus creticus Heyd. = *Anemadus graecus* Kr. var.; **Reitter** (24) p 59 — *dichrous* n. Caucasus, Suram; id. p 57 — *grandis* n. Hagios-Vlassis; **Reitter** (1) p 57 — *grusinus* n. Caucasus, Suram; **Reitter** (24) p 52 — *hybridus* n. Erzerum; id. p 50 — *Pelopis* n. Hagios-Vlassis; **Reitter** (1) p 57 — *speluncarum* n. Sardinien; **Reitter** (24) p 53 — *subfasciatus* n. Bona; id. p 55 — *substriatus* n. Finland; id. p 56 — *ventricosus* Weise = *tristis* Pz. var.; id. p 58. — cfr. *Catops, Nemadus*.
Scotocryptus parasitus n. Blumenau, Brasilien; **Reitter** (24) p 92.
Silpha L. bezogen auf *Necrophorus* F.; **Reitter** (24) p 85 — *altaica* Gebl. = ? *Blitophaga Souverbiei* Fairm. var. *alpicola* Küst.; id. p 83 — *bicarinata* Gebl. = ? *nuda* Motsch.; id. p 83 — *costata* Mén. = *tristis* Illig. var.; id. p 78 — *granulata* Ol. var. *unicostata* n. Marocco; **Reitter** (1) p 57 — *Kindermanni* Faust = *Aclypea undata* Müll. var. *anatolica* Kr.; **Reitter** (24) p 82 — *lunata* F. = *Peltis grossa* L.; **Harold** p 126; quod non **Weise** (6) p 406 — *polita* Sulz. (1776) = *laevigata* F. (1775); **Harold** p 126 — *porosa* Gebl. = *perforata* Gebl. var. *mongolica* Fald.; **Reitter** (24) p 77 — *striola* Mén. = *obscura* L. var.; id. p 78 — *tyrolensis* Laich. = *carinata* Ill.; **Harold** p 240 — *tyrolensis* Laich. = *alpina*

Germ.; **Reitter** (12) p 240 — *venatoria* Har. = *perforata* Gebl. var.; **Reitter** (24) p 77. — cfr. *Ablattaria*, *Aclypea*, *Blitophaga*, *Parasilpha*, *Peltis*.
Sophrochaeta nov. subg. für *Bathyscia Paveli* Friv., *Merkli* Friv. und *insignis* Friv.; **Reitter** (24) p 17.
Spelaeodromus n. für *Pholeuon Pluto* Reitt.; **Reitter** (24) p 13.
Thanatophilus Leach = *Pseudopelta* Voet; **Bergroth** p 229 — *baicalicus* Motsch. = *trituberculatus* Kirby; **Reitter** (24) p 85.
Trocharanis n. für *Antrocharis Mestrei* Ab.; **Reitter** (24) p 12.
Xylodrepa Thoms. = *Dendroxena* Motsch.; **Reitter** (24) p 81 — *anatolica* Kr. = *Aclypea undata* Müll. var.; id. p 81.

Familie Clambidae.

Loricaster atomus n. Syrien, Haifa; **Reitter** (24) p 119 — *caspicus* n. Lenkoran; id. p 119 — *pumilus* n. Tirol, Corsica; id. p 120 — *Viertli* n. Fünfkirchen, Mehadia; id.

Familie Leptinidae.

Leptinus caucasicus Motsch. = *testaceus* Müll.; **Reitter** (24) p 7.

Familie Platypsyllidae.

Bonhoure fand *Platypsyllus castoris* Rits. an Exemplaren des europäischen Bibers von den Ufern der Petit-Rhône; bisher war derselbe nur auf dem americanischen Biber im zoologischen Garten von Rotterdam aufgefunden worden; Verf. schließt sich der Auffassung Leconte's an, nach welcher *Platypsyllus* (bei Ritsema unter den Puliciden, bei Westwood Repräsentant der Ordnung Achreioptera) als nächster Verwandter der Käferfamilie Leptinidae zu betrachten wäre. **Reitter** (7) gibt eine ausführliche Speciesdiagnose der Art und macht auf bisher nicht beachtete Sexualdifferenzen aufmerksam. **Bonhoure** corrigirt Reitters Angaben bezüglich der Geschlechtsunterschiede und bezüglich der Schreibweise *Platypsylla* statt *Platypsyllus*.

Familie Corylophidae.

Clypeaster Latr. non Lam. = *Parmulus* Gundlach; **Harold** p 126.
Moronillus pumilus n. Corfu; **Reitter** (2) p 117.
Sacium Damryi n. Corsica, Morea; **Reitter** (1) p 58.

Familie Trichopterygidae.

Fowler (3): *Trichopteryx brevicornis* Motsch. neu für England. **Matthews** (2) gibt genauere Diagnosen von *Trichopteryx fuscula* Matth. und *Camptodium adustipenne* und erläutert die Charactere von *Camptodium* durch Abbildungen. Nach ihm besitzt Japan von europäischen Arten *Trichopteryx grandicollis* Mannh., von tropischen *Tr. cursitans* Nietn. — *Tr. japonica* ist vielleicht Rasse der europäischen *variolosa*, während *Tr. Lewisi* n. ein entschieden tropisches Gepräge besitzt. **Matthews** (1) hat die Trichopterygiden von Nord- und Central-America bearbeitet und beschreibt *Hydroscapha* 1, *Ptinella* 5 (3 n.), *Championella* n. (1 n.), *Pterycodes* n. (1 n.), *Pteryx* n., *Ptinellodes* 1, *Limulodes* 1, *Myrmicotrichus* 1, *Trichopteryx* 43 (12 n.), *Smicrus* 1, *Nephanes* 3 (1 n.), *Ptilium* 8 (3 n.), *Millidium* 1, *Actidium* 3 (1 n.), *Ptenidium* 12 (8 n.), *Motschoulskium* 1, *Micridium* 1, *Nasonella* 1, *Throscidium* 1, *Nossidium* 2. Von den 30 n. sp. sind nur 3: 1 *Ptilium*

und 2 *Ptenidium* nordamericanisch, die andern aus Central-America. **Casey** (2) beschreibt aus Nord-America: 2 *Ptilium* und 3 *Trichopteryx*.

Actidium Fowlerianum n. Guatemala; **Matthews** (1) p 144.

Championella n. prope *Ptinella*, verschieden durch die Fühlerbildung, festes, horniges Integument, gerade abgestutzte Flügeldecken und 7 deutliche Ventralsegmente; **Matthews** (1) p 118 — *nubigena* n. Guatemala; id. p 119.

Nephanes pubescens n. Guatemala; **Matthews** (1) p 141.

Ptenidium apicale Gillm. = *pusillum* Gyllh. nec Er.; **Bergroth** p 230 — *foveatum* n. Guatemala; **Matthews** (1) p 150 — *ignobile* n. ibid.; id. p 149 — *impunctatum* n. ibid.; id. p 150 — *nitens* n. Nicaragua; id. p 149 — *obesum* n. Guatemala; id. p 151 — *pusillum* Er. nec Gyllh. = *nitidum* Heer; **Bergroth** p 230 — *speculifer* n. Cambridge; **Matthews** (1) p 151 — *strangulatum* n. Guatemala; id. p 148 — *Ulkei* n. Distr. of Columbia; id. p 151.

Pterycodes n. inter *Pteryx* et *Ptinella*, von ersterer Gattung durch 6 Ventralsegmente und weit getrennte Hinterhüften, von letzterer durch die Länge der Flügeldecken, von beiden durch die Fühler nnd Tasterbildung hauptsächlich verschieden; **Matthews** (1) p 120 — *Salvini* n. Guatemala; id. p 121.

Ptilium fissicolle n. Zante, Corfu; **Reitter** (2) p 116 — *fungicola* n. Pennsylvanien; **Casey** (2) p 162 — *Hornianum* n. Texas; **Matthews** (1) p 144 — *planum* n. Guatemala; id. p 144 — *tropicum* n. Panama; id. p 144 —*truncatum* n. Pennsylvanien; **Casey** (2) p 163.

Ptinella Championana n. Guatemala; **Matthews** (1) p 116 — *incerta* n. ibid.; id. p 118 — *Lewisiana* n. Yokohama; **Matthews** (2) p 78 — *nigrovittis* Lec. = *Quercus* Lec. ♀; **Matthews** (1) p 117 — *pellucida* n. Guatemala; id.

Trichopteryx angustipennis n. Guatemala; **Matthews** (1) p 132 — *bidilatata* n. Guatemala; id. p 138 — *brevior* n. ibid.; id. p 136 — *excelsa* n. ibid.; id. p 133 — *funginus* [a] n. Pennsylvanien; **Casey** (2) p 164 — *glauca* n. Panama; **Matthews** (1) p 131 — *Godmanni* n. Vera Paz; id. p 128 — *japonica* n. Kiushiu, Süd-Yezo; **Matthews** (2) p 81 — *Lewisi* n. Japan; id. p 79 — *longipennis* n. Pennsylvanien; **Casey** (2) p 166 — *lucida* n. Central-America; **Matthews** (1) p 139 — *minor* n. Guatemala; id. p 134 — *nigrita* n. ibid.; id. p 138 — *radicola* n. Delaware; **Casey** (2) p 163 — *rufescens* n. Vera Paz; **Matthews** (1) p 131 — *similior* n. Central-America; id. p 130 — *vitrea* n. Panama; id. p 139.

Familie Scaphidiidae.

Baeocera nobilis n. Sardinien; **Reitter** (23) p 370.

Familie Histeridae.

Lewis (2) constatirt, daß nicht alle Histeriden der *Hololepta*-Gruppe entomophag sind, und daß speciell *Hololepta amurensis* Reitt. von ausfließendem Saft der Bäume lebt.

J. Schmidt (2) gibt eine Übersicht der seit dem Erscheinen des Münchener Cataloges beschriebenen Histeriden (334 sp. und 15 gen. n.) und bezeichnet zahlreiche neue Synonymien. Nach seinen Nachträgen und Berichtigungen beläuft sich die Species-Anzahl der bisher bekannten Histeriden auf 1417 sp. und 73 gen.

J. Schmidt (1) erwähnt *Hister Ariasi* Mars. in Österreich, *Haroldi* Mars. in Asturien und die südamericanischen Arten *Homalodes pulvinatus* Er. und *funestus* Er. von Asturien und Algier. **Oliveira** p 129 erwähnt *Saprinus cruciatus* F. von Portugal, **Reitter** (8) den algierischen *Hister gangeticus* Mars. aus Arragonien (p 249)

und den ägyptischen *Saprinus Pharao* Mars. bei Athen (p 33). **Lewis** (2) fügt den bereits aus Japan bekannten 26 Histeriden 23 neue hinzu. Demnach enthält die japanische Fauna *Hololepta* 3 (2 n.), *Platysoma* 6 (4 n.), *Hister* 16 (5 n.), *Carcinops* 1, *Epierus* 1 n., *Paromalus* 1, *Notodoma* 1 n., *Hetaerius* 2 n., *Dendrophilus* 1, *Tribalus* 1 n., *Saprinus* 4, *Gnathoncus* 1, *Tryponeus* 2 n., *Plegaderus* 1, *Onthophilus* 4, (3 n.), *Abraeus* 1, *Bacanius* 1, *Acritus* 1, *Myrmidius* 1. — *Hololepta amurensis* Reitt. vom Amur und *Onthophilus ostreatus* Lewis aus China wurden auch in Japan aufgefunden. **Gerstäcker** verzeichnet aus dem Massailande 1 *Saprinus*, 1 *Pachycraerus* n. und 1 *Onthophilus*. **Fairmaire** (9) 1 *Saprinus* aus Neu-Britannien. **Hamilton** (1) bespricht die Unterschiede von *Epierus pulicarius* Er. und *Hister subrotundatus* Say.

Abraeus convexus n. Attica, Syrien, Haifa; **Reitter** (6) p 8 — *punctatissimus* Reitt. = *granulum* E.; **J. Schmidt** (2) p 160.

Acritus seminulum Küst. = *minutus* Herbst; **J. Schmidt** (2) p 160.

Epierus lucus n. Kasuga, Nara; **Lewis** (2) p 136.

Eretmotes approximans n. Pic de Cédres; **Fairmaire** (18) p LX.

Gnathoncus communis Mars. = *rotundatus* Kug.; **Fauvel** (2) p 299 — *interceptus* Lec. = *rotundatus* Kug.; id.

Hetaerius Bedeli n. Daya, Oran; **Lewis** (3) p 83 — *gratus* n. Shimonosoma, Watatoge; **Lewis** (2) p 137 — *Lewisi* n. Kumani; **Reitter** (1) p 75 — *optatus* n. Yezo; **Lewis** (2) p 137.

Hister agnatus n. Nikko; **Lewis** (2) p 135 — *aino* n. Yezo; id. p 134 — *arenicola* Thoms. = *funestus* Er.; **J. Schmidt** (2) p 158 — *atticus* n. Attica; **J. Schmidt** (3) p 10 — *boleti* n. Chiuzenji, Kashiwagi, Kii; **Lewis** (2) p 135 — *cinnamomeus* White zu *Platysoma*; **J. Schmidt** (2) p 158 — *concolor* n. Yezo; **Lewis** (2) p 135 — *Desbrochersi* Senac = *sepulchralis* Er.; **J. Schmidt** (1) p 236 — *impressus* Apetz = *Gehini* Mars.; **J. Schmidt** (2) p 158 — *labiatus* Motsch. = *inaequalis* Oliv.; id. — *mundissimus* Walk. = *Scaevola* Er.; id. p 157 — *obliquatus* Motsch. = *inaequalis* Oliv.; id. p 159 — *punctatus* Sahlbg. i. l. = *Sahlbergi* Mars.; **J. Schmidt** (1) p 236 — *puncticollis* Heer = *Platysoma frontale* Payk.; id. — *quinquestriatus* Motsch. = *duodecimstriatus* Schr.; **Fauvel** (2) p 299 — *sutus* n. Miyanoshita; **Lewis** (2) p 136.

Hololepta depressa n. Higo, Yezo; **Lewis** (2) p 132 — *parallela* n. Higo; id.

Notodoma fungorum n. Japan; **Lewis** (2) p 136.

Onthophilus arboreus n. Nara; **Lewis** (2) p 139 — *cicatricosus* n. Morea, Attica; **Reitter** (1) p 76 — *flavicornis* n. Yokohama; **Lewis** (2) p 139 — *interruptus* Reitt. = *exaratus* Illig.; **J. Schmidt** (2) p 160 — *silvae* n. Suwa Lake; **Lewis** (2) p 139.

Pachycraerus completus n. Massai; **Gerstäcker** p 44.

Paromalus filum n. Bulgarien; **Reitter** (19) p 256.

Phelister glaucus n. Serdang, Sumatra; **Marseul** (2) p 162.

Platysoma celatum n. Yokohama; **Lewis** (2) p 134 — *Dohrni* Mars. = *restoratum* Walk.; **J. Schmidt** (2) p 158 — *Hageni* n. Serdang, Sumatra; **Marseul** (2) p 161 — *pini* n. Higo, Isei; **Lewis** (2) p 133 — *rasile* n. Higo; id. p 134 — *sibiricum* Reitt. = *deplanatum* Gyllh.; **J. Schmidt** (2) p 158 — *vagans* n. Süd-Yezo; **Lewis** (2) p 133. — cfr. *Hister*.

Saprinus aegialius n. Hagios-Vlassis; **Reitter** (1) p 76 Fig. = *immundus* Gyllh. var.; **J. Schmidt** (2) p 159 — *biterrensis* Mars. = *lautus* Er.; **J. Schmidt** (1) p 237 — *Bonnairei* n. Batna; **Fairmaire** (18) p LXI — *Brenskei* n. Hagios Vlassis; **Reitter** (1) p 75 Fig. — *dimidiatus* Illig. var. Griechenland; **J. Schmidt** (1) p 238 — *foveisternus* n. Baku, Caucasus; **J. Schmidt** (3) p 9 — *gangeticus* Mars. = *niger*

Motsch.; **Bedel** (7) p 222 — *lobatus* Woll. = *dimidiatus* Illig.; **Fauvel** (2) p 299 — *nitiduloides* n. Insel Mioko; **Fairmaire** (9) p 3 — *Osiris* Mars. = *ornatus* Er.; **Bedel** (7) p 222 — *pullus* Rosh. = ? *metallicus* Er. var.; **J. Schmidt** (1) p 237 — *quadrilineatus* Waltl = *aemulus* Illig.; id. p 237 — *rugifrons* Payk. var. *subtilis* n. Griechenland; id. p 237 — *sabuleti* Rosh. = *amoenus* Er.; id. p 237 — *speculum* n. Sarepta; **J. Schmidt** (3) p 9.

Sternaulax laevis Sharp = *zelandica* Mars.; **J. Schmidt** (2) p 158.

Teretrius quercus Mars. = *Rothi* Rosh.; **J. Schmidt** (2) p 160 — *virens* Mars. zu *Teretriosoma*; id.

Tribalus acritoides n. Kumani; **Reitter** (1) p 75 Fig. — *semen* n. Miyanoshita; **Lewis** (2) p 137.

Tryponaeus fagi n. Japan; **Lewis** (2) p 138 — *venator* n. Yuyama, Konose; id. p 138.

Familie Phalacridae.

Løvendal verzeichnet aus Dänemark: *Phalacrus* 3, *Olibrus* 9.

Tolyphus syriacus n. Syrien, Haifa; **Reitter** (18) p 251.

Familie Nitidulidae.

Fowler (4) beginnt eine Bearbeitung der Nitiduliden von Groß-Britannien und gibt Vorkommen und Verbreitung in England an. Bisher sind behandelt: Brachypterina: *Brachypterus* 3, *Cercus* 3; Carpophilina: *Carpophilus* 3; Nitidulina: *Epuraea* 15, *Micrurula* 1, *Omosiphora* 1, *Nitidula* 4, *Soronia* 2, *Amphotis* 1, *Omosita* 3, *Pria* 1, *Thalycra* 1, *Pocadius* 1. **Løvendal** verzeichnet aus Dänemark: *Cercus* 2, *Brachypterus* 3, *Carpophilus* 2, *Epuraea* 21, *Nitidula* 3, *Soronia* 2, *Amphotis* 1, *Omosita* 3, *Pria* 1, *Meligethes* 23, *Thalycra* 1, *Pocadius* 1, *Cychramus* 1, *Cybocephalus* 1, *Cyllodes* 1, *Cryptarcha* 2, (*Nosodendron* 1), *Ips* 4, *Rhizophagus* 10. **Heyden** (7) bespricht *Cryptarcha pantherina* Reitt. von der Insel Askold. **Reitter** (13) beginnt eine Bearbeitung der Nitiduliden Japans mit den Bestimmungstabellen der Subfamilien, Genera und Species. Nach diesen enthält die Fauna Japans Brachypterini: *Heterhelus* 4, *Brachypterus* 1; Carpophilini: *Carpophilus* 13, *Haptoncus* 1; Nitidulini: *Haptoncura* 2, *Epuraea* 20, *Aphenolia* 1, *Parametopia* 1, *Nitidula* 1, *Omosita* 3, *Stelidota* 1, *Ipidia* 2, *Soronia* 3, *Physoronia* 3, *Atarphia* 2; Strongylini: *Meligethes* 8, *Pria* 1, *Amphicrossus* 2, *Aethina* 3, *Cychramus* 6, *Lasiodactylus* 1, *Pocadius* 4, *Lordyrodes* 1, *Pocadites* 6, *Eugoniopus* 1, *Strongylus* 8, *Neopallodes* 3, *Pallodes* 2; Cryptarchini: *Cryptarcha* 3, *Librodor* 8, *Pityophagus* 1; Rhizophagini: *Rhizophagus* 4; Monotomini: *Monotopion* 1, *Europs* 1, *Mimenodes* 2, *Monotoma* 2. Die Einbeziehung der Monotomiden unter die Nitiduliden wird vorläufig nicht begründet. Im 2. Theil sind vorläufig nur 4 *Carpophilus* und 4 *Epuraea* beschrieben.

Carpophilus acutangulus n. Yuyama; **Reitter** (13) p 299 — *cingulatus* n. Nagasaki; id. — *Lewisi* n. Yokohama; id. p 300 — *Titanus* n. Junsai; id. — *Zuni* n. Arizona; **Casey** (2) p 34.

Cryptarcha Ritsemae n. Serdang; **Olliff** (4) p 246.

Cybocephalus hispanicus n. Andalusien; **Reitter** (24) p 121 — *smaragdifrons* n. Constantine; id. p 121 — *viridiaeneus* n. Dresden?; id. p 120.

Epuraea opposita n. Chiuzenji; **Reitter** (13) p 302 — *carpathica* Reitt. var. *quadrimaculata* n. Yuyama, Hakone; id. — *decolor* n. Chiuzenji; id. — *funeraria* n. Kiga, Miyanoshita; id. p 301 — *papagona* n. Arizona; **Casey** (2) p 35.

Idaethina Murray i. l. acceptirt für *Macrura* Reitt. (bei den Crustaceen vergeben);

Olliff (2) p 74 — *brunnea* Murr. ex parte = *brunnescens* Reitt.; ex parte = *sobrina* Olliff; id. p 78 — *sobrina* n. Aru Islands; id. p 73.
Ithyphenes ustipennis n. Neu-Britannien; **Fairmaire** (9) p 4.
Lasiodactylus maculosus n. Sumatra; **Olliff** (2) p 74.
Micruria = *Micrurula*; **Reitter** (14) p 209.
Mystrops orientalis n. Serdang; **Olliff** (4) p 245.
Platychorodes n. prope *Psilotus* et *Platychora*; **Reitter** (21) p 261 — *plumicornis* n. Amazonas; id.
Rhizophagus procerus n. Arizona; **Casey** (2) p 168.
Strongylus Herbst (nom. praeocc.) = *Cyllodes* Er.; **Bergroth** p 229.

Familie Trogositidae.

Nach **Horváth** (1) sind die Larven von *Trogosita mauritanica* in Buda-Pest durch Zerstörung von Maiskörnern schädlich geworden. **Løvendal** verzeichnet aus Dänemark: *Nemosoma* 1, *Trogosita* 1, *Peltis* 3, *Thymalus* 1. **Olliff** (6) beschreibt *Helota laevigata* und *pusilla* Oberthür und verzeichnet in der synonymischen Liste der Gattung 13 sp. **Olliff** (2) kritisirt die von Reitter gegebene Abbildung von *Latolaeva ovalis* Mac Leay.

Gaurambe Reitteri n. Aru Islands; **Olliff** (2) p 77.
Helota africana n. Angola; **Olliff** (1) p 479 — *curvipes* Oberth. = *Guerini* Hope; **Olliff** (6) p 100 — *ocellata* Rits. = *Guerini* Hope; **Ritsema** (2) p 134 — *scintillans* n. ? Java; **Olliff** (6) p 100.
Latolaeva incensa n. Neu-Guinea, Dorey, Aru Islands; **Olliff** (2) p 76.
Leperina procera n. Neu-Guinea, Ile Yule, Cap York; **Léveillé** p 637.
Pachycephala n. prope *Nemosoma*, capite antice trisinuato, haud sulcato, elytris truncatis et pygidio aperto distinctum; **Fairmaire** (9) p 4 — *termitiformis* n. Neu-Britannien; id. p 5.
Tenebrioides maroccanus n. Marocco, Casablanca; **Reitter** (18) p 254.

Familie Colydiidae.

Løvendal verzeichnet aus Dänemark: *Sarrotrium* 1, *Ditoma* 1, *Synchita* 1, *Cicones* 1, *Colydium* 1, *Aglenus* 1, *Bothryderes* 1, *Cerylon* 4. **Reitter** (2) constatirt das Vorkommen von *Langelandia grandis* Reitt. auf Corfu. **Waterhouse** (4) T 149 bildet ab: *Ulonotus aberrans* Br. aus Neu-Seeland.

Bothryderes Reitteri Rits. = *nocturnus* Pasc.; **Ritsema** (2) p 134.
Cyprogenia naxiana n. Naxos; **Reitter** (1) p 65 Fig.
Trachypholis Dorri n. Long-Xuyen, Cambodge; **Fairmaire** (6) p XLVI.

Familie Cucujidae.

Karsch (3) stellt die widersprechenden Angaben über die Lebensweise von *Silvanus surinamensis* L. zusammen und läßt die Frage offen, ob derselbe als phytophager Schädling oder als entomophages Insect zu betrachten sei. **Olliff** (3) erörtert die geringen Unterschiede zwischen den Larven von *Prostomis Schlegeli* n. aus Ceylon und der europäischen *Pr. mandibularis* F. **Løvendal** verzeichnet aus Dänemark: *Prostomis* 1, *Pediacus* 2, *Laemophloeus* 6, *Brontes* 1, *Psammoechus* 1, *Nausibius* 1 und *Silvanus* 6. **Reitter** (1) gibt eine synoptische Übersicht der 18 *Airaphilus*-Arten. **Reitter** (8) constatirt das Vorkommen des sicilischen *Airaphilus siculus* Reitt. in Dalmatien. **Waterhouse** (4) T 145 bildet *Brontes pleuralis* Sharp aus

Neu-Seeland ab. **Casey** ([1]) hat die Cucujiden von Nord-America revidirt. Er beschreibt: Silvaninae: *Silvanus* 9 (1 n.), *Nausibius* 2; Passandrinae: *Catogenus* 1, *Scalidia* 1, *Prostomis* 1; Cucujinae: *Narthecius* 1, *Pediacus* 2, *Cucujus* 1, *Ino* 2, *Laemophloeus* 25 (10 n.), *Lathropus* 3 (1 n.), *Dysmerus* n. 1 n., *Dendrophagus* 1, *Brontes* 1; Hemipeplinae: *Hemipeplus* 2; Telephaninae: *Telephanus* 2 n., *Cryptamorpha* 1. Die n. sp. vertheilen sich: auf Californien 2 *Laemophloeus*, 1 *Lathropus*; Rocky Mountains-Gebiet 1 *Silvanus*, 2 *Laemophloeus*, 1 *Telephanus*; Alleghanies-Gebiet: 5 *Laemophloeus*. Fast sämmtliche sp. werden mit characteristischen Details abgebildet, von *Pediacus*, *Laemophloeus*, *Dysmerus* und *Lathropus* sind nur Umrißfiguren von Kopf und Thorax gegeben.

Aciphus n. prope *Diagrypnodes*, verschieden durch queren Kopf, einfache Mandibeln und anders geformtes Schildchen; **Oliff** ([5]) p 152 — *singularis* n. Rio de Janeiro; id.

Airaphilus arcadius n. Hagios-Vlassis; **Reitter** ([1]) p 67 — *hirtulus* n. Kumani, Taygetos; id. p 66 — *subferrugineus* n. Pyrenäen; id. p 69.

Brontes truncatus Motsch. = *dubius* F. var.; **Casey** ([1]) p 99.

Cathartus opaculus Lec. non = *quadricollis* Guér.; **Casey** ([2]) p 195. — cfr. *Silvanus*.

Cryptamorpha Hubbardi n. Florida; **Casey** ([2]) p 167.

Dendrophagus glaber Lec. = ? *crenatus* Payk. var.; **Casey** ([1]) p 98.

Dysmerus n. prope *Laemophloeus*, unterschieden durch eigenthümliche Bildung des ersten und letzten Fühlergliedes; **Casey** ([1]) p 97 — *basalis* n. Florida; id.

Hectarthrum modestum n. Guèlidi; **Fairmaire** ([19]) p CXXI.

Hypocoprus epulo Mäkl. non = *lathridioides* Motsch.; **Bergroth** p 226.

Ino Cast. = *Inoplectus* Smith; **Reitter** ([22]) p 263.

Inopeplus fascipennis n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** ([9]) p 4.

Inoplectus Beraneki n. in Tabak aus Manilla; **Reitter** ([22]) p 263.

Laemophloeus abietis Wank = ? *duplicatus* Waltl var.; **Reitter** ([1]) p 66; quod non **Reitter** ([8]) p 144 — *denticornis* n. Texas; **Casey** ([1]) p 94 — *extricatus* n. Missouri; id. p 92 — *floridanus* n. Tampa Bay; id. p 85 — *Horni* n. Californien; id. p 89 — *pubescens* n. ibid.; id. p 93 — *quadratus* n. Golf Staaten; id. p 90 — *Schwarzi* n. Florida, District of Columbia; id. p 91 — *terminalis* n. Texas; id. p 83 — *truncatus* n. Michigan; id. p 93 — *pubescens* n. Californien; id. p 96.

Nausibius latus Fairm. = *dentatus* Marsh.; **Fauvel** ([2]) p 73.

Parandrita Lec. mit *Laemophloeus* zu vereinigen; **Casey** ([1]) p 91.

Pediacus subcarinatus Mannerh. = *fuscus* Er.; **Casey** ([1]) p 79.

Prostomis americana Crotch = *mandibularis* F.; **Casey** ([2]) p 195 — *Schlegeli* n. Ceylon; **Olliff** ([3]) p 100.

Silvanus gilae n. Arizona; **Casey** ([1]) p 73 = (*Cathartus*) *cassiae* Reiche; **Reitter** ([15]) p 224 — *quadricollis* Casey non Guér. = *gemellatus* Duv.; id.

Telephanus Lecontei n. Süd-Arizona; **Casey** ([1]) p 103.

Familie Cryptophagidae.

Atomaria jonica n. Jonische Inseln; **Reitter** ([2]) p 117 — *laevis* n. Syrien, Haifa; **Reitter** ([18]) p 252.

Cryptophagus lapidarius Fairm. = *Spaniophaenus amplicollis* Bris.; **Reitter** ([14]) p 208 — *lapidarius* Reitt. = *montanus* Bris.; id.

Paramecosoma betae Macqu. = ? *melanocephalum* Herbst; **Fauvel** ([2]) p 298.

Telmatophilus rufus Reitt. = *brevicollis* Aubé var.; **Ch. Brisout** ([4]) p 79.

Familie Lathridiidae.

Frivaldszky (4) bespricht das Auftreten von *Cartodere filum* Aubé in einem Cryptogamen-Herbar und gibt eine Bestimmungstabelle der 5 ungarischen *Cartodere*-Arten. **Everts** (2) hat die Lathridiiden der Niederlande bearbeitet und Bestimmungstabellen der Genera und Species geliefert; die Fauna besitzt: *Anommatus* 2, *Holoparamecus* 3, *Lathridius* 5, *Coninomus* 2, *Enicmus* 9, *Cartodere* 4, *Dasycerus* 1, *Corticaria* 13, *Corticarina* 7. **Reitter** (1) gibt eine synoptische Übersicht der europäischen Arten von *Leucohimatium* (4), *Holoparamecus* (5) und *Metophthalmus* (8). **Reitter** (8) beschreibt eine bisher mit *Cartodere filiformis* Gyll. confundirte, wahrscheinlich über ganz Europa verbreitete Art. **Reitter** (12) erörtert die Unterschiede von *Melanophthalma ovalipennis* Reitt. und *fulvipes* Com. und tritt für die Berechtigung der Gattungen *Melanophthalma* und *Migneauxia* ein. **H. Brisout** (2) stellt die Synonymie vieler *Corticaria*-Arten richtig und macht Mittheilung von dem Vorkommen von *Corticaria linearis* Payk., *baikalica* Motsch. in der Schweiz und in Österreich, von *fenestralis* L. in Morlaix, *Clairi* H. Bris. in Morea, *cucujiformis* Reitt. in Griechenland und Algier. Derselbe corrigirt die Beschreibung seiner *Corticaria Eppelsheimi*. **Reitter** (2) gibt eine synoptische Übersicht der 5 europäischen *Dasycerus*. **Belon** (1) revidirt die Lathridiidae von Neu-Seeland (31 sp., 8 n.): *Holoparamecus* 1, *Metophthalmus* 1, *Lathridius* 3, *Enicmus* 4 (2 n.), *Corticaria* 2, *Melanophthalma* 20 (6 n.). Davon sind 1 *Lathridius*, 1 *Enicmus*, 2 *Corticaria* und 1 *Melanophthalma* cosmopolitisch, 1 *Lathridius* mit Tasmanien gemeinsam. **Belon** (4) erörtert eine durch die Sculptur des Thorax characteristische und Neu-Seeland eigenthümliche Artgruppe von *Melanophthalma*, zu der *M. illustris* Reitt., *fulgurita* n., *picturata* n., *variegata* Br. u. *discoidea* Br. gehören. **Belon** (3) bespricht *C. filiformis* Gyll., *Argus* Reitt. und *filum* Aubé.

Bicara n. subg. für *Melanophthalma variegata* Br., *Sharpi* Belon, *picturata* Belon, *fulgurita* Belon, *illustris* Reitt., *pustulosa* Belon, *discoidea* Br., *tarsalis* Br.; **Belon** (1) p 260.

Cartodere Argus n. Böhmen, Ungarn und wahrscheinlich über ganz Europa verbreitet: **Reitter** (8) p 35 — *intermedia* n. Nord-America; **Belon** (3) p CXCII — *laticeps* n. Syrien, Haifa; **Reitter** (18) p 253.

Corticaria fasciata Br. = *Melanophthalma illustris* Reitt.; **Belon** (1) p 262 — *denticulata* Bris. non Gyllh. = *saginata* Mannh.; **H. Brisout** (2) p CXVIII — *depressa* Thoms. = *Mannerheimi* Reitt.; id. — *fagi* Woll. = *crenicollis* Mannh.; id. p CXIX — *flavescens* Thoms. = *fulva* Com.; id. p CXVIII — *impressa* Ol. = *longicornis* Herbst; **Harold** p 126 — *interstitialis* H. Bris. = *denticulata* Gyllh. var.; **H. Brisout** (2) p CXIX — *interstitialis* Reitt. non Bris. = *Mannerheimi* Reitt.; id. — *latipennis* Sahlbg. = *similata* Gyllh.; id. p CXIX — *lapponica* Zett. gute Art; id. p CXVIII — *longicornis* Gyllh. gute Art; id. — *Mannerheimi* Reitt. = *foveola* Beck. var.; id. — *melanophthalma* Mannh. Thoms., von *crenicollis* Mannh. specifisch verschieden; id. p CXIX — *obesa* Broun = *Melanophthalma splendens* Reitt.; **Belon** (5) p CCXXIV, quod non **Belon** (1) p 266 — *tunisiensis* n. Tunis; **H. Brisout** (1) p LXXXI. — Die von Broun aus Neu-Seeland beschriebenen *Corticaria* sämmtlich zu *Melanophthalma*; **Belon** (1) p 256.

Dasycerus jonicus n. Corfu; **Reitter** (2) p 118.

Enicmus foveatus n. Neu-Seeland; **Belon** (1) p 251 — *Sharpi* n. ibid.; id. p 252.

Holoparamecus Beloni n. Morea, Acarnanien, Corfu, Dalmatien; **Reitter** (1) p 63 — *lucidus* Broun = *tenuis* Reitt.; **Belon** (1) p 247.

Lathridius antipodum White = *nodifer* Westw.; **Belon** (5) p CCXXII — *costulatus*

Broun = *costatus* Er.; **Belon** (1) p 251 — *floridus* Broun zu *Enicmus*; id. p 253 — *marginatus* Br. = ? *costatus* Er.; **Belon** (5) p CCXXIII — *sculpturatus* Broun = *nodifer* Westw.; **Belon** (1) p 247.

Leucohimatium alatum n. Attica; **Reitter** (1) p 62 Fig.

Melanophthalma diversicollis n. Auckland; **Belon** (1) p 258 — *fulgurita* n. Neu-Seeland; **Belon** (4) p CCXIX — *horrida* n. Auckland; **Belon** (1) p 256 — *obesa* Broun non = *splendens* Reitt.; id. p 266 — (*Bicava*) *Sharpi* n. Neu-Seeland; id. p 260 — *picturata* n. ibid.; **Belon** (4) p CCXX — (*Bicava*) *pustulosa* n. ibid.; **Belon** (1) p 263 — *zelandica* n. ibid.; id. p 255.

Merophysia biplicata n. Syrien, Haifa; **Reitter** (18) p 253 — *uniplicata* n. Marocco, Casablanca; id.

Metophthalmus Brenskei n. Kumani; **Reitter** (1) p 64 — *sinuosus* n. Neu-Seeland; **Belon** (6) p CCXXIV.

Familie Dermestidae.

Hamilton (4) bespricht *Trogoderma ornata* Say und die Mittel, dasselbe von Insectensammlungen fern zu halten.

***Purdie** (2) bespricht nach Neu-Seeland importirte Dermestiden. **Hamilton** (1) bespricht *Dermestes Frischi* Klug u. *murinus* L. u. deren Vorkommen in Nord-America. **Casey** (4) p 65 erörtert die Unterschiede von *Dermestes Mannerheimi* Lec. u. *marmoratus* Say.

Anthrenus miniopictus n. Algier, Teniet-el-Had; **Bedel** (2) p XXI.

Attagenus siculus All. zu *Hadrotoma*; **Bedel** (13) p 79.

Byturus Latr. = *Trixagus* Kug.; **Bergroth** p 229 — *sambuci* Scop. non = *tomentosus* F.; **Harold** p 127.

Dermestes Favarcqui n. China; **Godard** p 384 — *subcostatus* n. Massailand; **Gerstäcker** p 45.

Diontolobus lateritius n. Punta Arena; **Fairmaire** (1) p 488.

Familie Byrrhidae.

Reitter (1) gibt eine synoptische Übersicht der 17 europäischen *Curimus*-Arten. Nach **Heyden** (5) stammt *Morychus rutilans* Motsch. nicht aus Ungarn, sondern aus Transbaikalien.

Byrrhus L. non Geoffr. = *Seminolus* Muls.; **Reitter** (14) p 209.

Chelonarium liratulum n. Pernambuco; **Ancey** p 463.

Curimus Brenskei n. Morea; **Reitter** (1) p 71 — *parnassius* n. Parnaß; id. — *submaculosus* Fairm. = *insignis* Steff.; **Bedel** (13) p 73 — *taygetanus* n. Nord-Morea; **Reitter** (1) p 70 — *terminatus* n. Hagios-Vlassis; id. p 72.

Syncalypta minuta n. Jonische Inseln; **Reitter** (2) p 119.

Familie Parnidae.

Limnius interruptus n. Pic des Cèdres; **Fairmaire** (18) p LXI.

Familie Lucanidae.

Heyden (7) bespricht *Lucanus maculifemoratus* Motsch. = *sericans* Vollh. = *Hopei* Parry u. *Cladognathus dauricus* Motsch. = *subaeneus* Motsch. von der Insel Askold. **Schönfeldt** bespricht und erläutert durch Abbildungen die Variabilität der japanischen Arten: *Macrodorcus rectus* Motsch., *Cladognathus inclinatus* Motsch

u. *Eurytrachelus platymelus* Saund. in der Mandibelbildung der ♂. **G. Quedenfeldt** verzeichnet von Quango 1 *Cladognathus* u. 3 *Nigidius* (1 n.). **Albers** (5) bespricht die africanischen Verwandten des *Figulus anthracinus* und unterscheidet deren 3 (1 n.) als selbständige Arten. **Albers** (3) erörtert die systematische Stellung von *Lucanus parvulus* Hope und gründet auf denselben die Gattung *Metallactus*. **Leuthner** kündigt eine Monographie der Gattungen *Neolucanus*, *Heterochthes* und *Odontolabis* an. **Sharp** (8) stellt die Synonymik der neuseeländischen Lucaniden fest; Neu-Seeland besitzt: *Dendroblax* 1, *Lissotes* 9, *Figulus* 1, *Ceratognathus* 4 u. *Mitophyllus* 5.

Ceratognathus foveolatus Br. zu *Mitophyllus*; **Sharp** (8) p 222 — *zealandicus* Br. zu *Mitophyllus*; id.

Dorcus abditus Br., *Novae Zealandiae* Hope, *planus* Br., *reticulatus* Westw. zu *Lissotes*; **Sharp** (8) p 221 — *punctulatus* White = *Lissotes Novae Zealandiae* Hope; id. — *squamidorsis* White = *Lissotes reticulatus* Westw.; id.

Eurytrachelus Ghilianii Gestro = ? *intermedius* Gestro var.; **Albers** (1) p 74 = ? *ternatensis* Thoms.; **Albers** (4) p 304 — *purpurascens* v. Vollenh. var. *capito* Burm. var.; id. p 364 — *Saiga* Burm. var. *capito* Burm. zu *purpurascens* v. Vollenh.; **Albers** (1) p 173 — *Thomsoni* Parry = *ternatensis* Thoms.; **Fairmaire** (9) p 5.

Figulus anthracinus Klug non = *sublaevis* Beauv. var.; **Albers** (5) p 173 — *decipiens* n. Africa; id. — *nigrita* Westw. vielleicht gute Art; id.

Lucanus (*Neolucanus*) *laticollis* Thunbg. non = *glabratus* Hope, sondern wahrscheinlich = *Eurytrachelus Saiga* Burm. = *gypaëtos* Cast.; **Albers** (4) p 303.

Metallactus n. für *Lucanus* (*Gnaphaloryx*) *parvulus* Hope; **Albers** (3) p 303.

Nigidius amplicollis n. Quango; **G. Quedenfeldt** p 303 — *dentifer* n. Central-Africa; **Albers** (2) p 16.

Familie Passalidae.

Wytsman catalogisirt die bisher bekannten Passaliden und verzeichnet 60 gen. mit 192 sp. gegenüber 27 gen. mit 175 sp. des Münchner Cataloges. **G. Quedenfeldt** verzeichnet von Quango 5 sp. und bespricht *Passalus* (*Didimus*) *duplicatus* Harold. und *planiceps* Esch. (*dasypleurus* Imh.)

Pelops gularis n. Ki Dulan; **Waterhouse** (2) p 279.

Familie Scarabaeidae.

***Chalande** (2) gibt eine Bestimmungstabelle der französischen Lamellicornien. **G. Quedenfeldt** hat die von Mechow am Quango und in Angola gesammelten Scarabaeiden bearbeitet. 155 sp., 59 n.

Subfamilie Scarabaeidae laparosticti (sensu Leconte).

Emich schildert die Lebensweise und Entwicklungsgeschichte von *Lethrus cephalotes*. Die beiden Geschlechter des in den Weinbergen Ungarns ziemlich häufigen Käfers graben nach der Begattung einen tiefen Gang in trockenen Boden; derselbe verläuft etwa 25–30 cm schräg, dann 50–60 cm vertical. In den Seiten der verticalen Partie werden 6–8 Kammern von der Größe eines Taubeneies angelegt und dann vom ♀ mit einem ebenso großen Futterballen ausgefüllt. Der Futterballen, in dessen Mitte das Ei abgelegt wurde, reicht zur vollen Entwicklung der Larve aus. Die Larve braucht zu derselben etwa 3 Monate, bis Ende Juli oder August, häutet sich während dieser Zeit nur einmal und zwar unmittelbar vor der Umwandlung in die Puppe. Erst im nächsten Frühjahre verläßt der

Käfer seinen Cocon, wiewohl seine Metamorphose schon im vorhergehenden September vollendet ist. Verf. gibt auch eine Beschreibung der *Lethrus*-Larve und bildet sie ab. Nach **Mocsáry** (1) verwendet *Lethrus* nicht blos die zarten Sprößlinge des Weinstockes, sondern auch die Triebe verschiedener Kräuter für seine Futterballen.

Chalande (1) gibt eine Bestimmungstabelle der 6 französischen *Rhyssemus*, wovon *Rh. algiricus* Luc. neu für Frankreich. **G. Quedenfeldt** verzeichnet vom Quango und von Malange und Angola: *Pachylomera* 1, *Ateuchus* 3, darunter den bisher nur aus dem Mittelmeergebiet bekannten *A. sacer* L., *Sisyphus* 1, *Gymnopleurus* 3 (1 n.), *Anachalcos* 1, *Heliocopris* 2, *Catharsius* 4, *Copris* 4 (1 n.), *Onitis* 2, *Onthophagus* 11 (7 n.), *Oniticellus* 3 (1 n.), *Aphodius* 10 (4 n.), *Simogonius* 1, *Notocaulus* n. 1, *Orphnus* 2 n., *Cerhomalus* n. (1 n.), *Hybaloides* n. (1 n.), *Hybosorus* 1 und *Phaeochrous* 1 n. **Gerstäcker** verzeichnet vom Massailande: *Heliocopris* 2 (1 n.), *Catharsius* 1 n., *Copris* 2 n., *Onthophagus* 2, *Rhyssemus* 1, *Aphodius* 3 (2 n.). **Fairmaire** (1) p 489 gibt eine neue Diagnose des *Taurocerastes patagonicus* Phil.

Anachalcos Revoili n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p LXXIII.

Aphodius harpalinus n. Massai; **Gerstäcker** p 49 — *hepaticolor* n. Malange; **G. Quedenfeldt** p 281 — *massaicus* n. Massai; **Gerstäcker** p 49 — *pumilus* n. Malange; **G. Quedenfeldt** p 284 — *seminitidus* n. ibid.; id. p 282 — *serrulatus* n. ibid.; id. p 283.

Ataenius crenatulus n. Punta Arena; **Fairmaire** (1) p 489 = *Euparia cribricollis* Burm.; **Berg** p CCVIII.

Catharsius dux Har. ♂; **G. Quedenfeldt** p 271 — *gibbicollis* n. Massai; **Gerstäcker** p 50.

Cerhomalus n. prope *Orphnus*, capite magno, transverso, clypeo fere recte truncato, medio erecto, laminato; **G. Quedenfeldt** p 289 — *Mechowi* n. Quango; id. p 290 Fig.

Copris inhalatus n. Malange; **G. Quedenfeldt** p 272 — *pecuarius* n. Japan; **Lewis** (1) p 17 — *pronus* n. Massai; **Gerstäcker** p 50 — *Typhoeus* n. ibid.; id. p 50.

Epirinus tuberifrons n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p CXXII.

Geotrupes coruscans Chevr. var. *caucasicus* Weise = *caspius* Mén.; **Reitter** (14) p 209 — *sylvaticus* Pz. var. *prussicus* n. Bündken bei Saalfeld in Ostpreußen; **Czwalina** (1) p 264.

Gymnopleurus olivaceus n. Malange; **G. Quedenfeldt** p 269.

Heliocopris portentosus n. Massai; **Gerstäcker** p 49 — *Samson* Har. ♀; **G. Quedenfeldt** p 270.

Hybaloides n. inter *Hybalus* et *Orphnus*: **G. Quedenfeldt** p 291 — *foveolatus* n. Quango; id. p 292 Fig.

Notocaulus n. Aphodiini, prope *Sybax*, thorace disco tricostato, lateribus excavatis, supra reflexis, tibiis apice bidentatis distinctum; **G. Quedenfeldt** p 285 — *auriculatus* n. Port Natal; id. p 287 — *nigropiceus* n. Quango; id. p 286 Fig.

Oniticellus interruptus n. Malange; **G. Quedenfeldt** p 279.

Onitis Syphax Fairm. = *furcifer* Rossi ♀; **Bedel** (7) p 222.

Onthophagus aurifrons n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p CXXII — *ditissimus* n. ibid.; id. — *cinctipennis* n. Malange; **G. Quedenfeldt** p 276 — *foliiceps* n. ibid.; id. p 277 Fig. — *fossicollis* n. ibid.; id. p 275 Fig. — *lamellicollis* n. ibid.; id. p 273 — *speculicollis* n. ibid.; id. p 274 — *unidens* n. ibid.; id. p 275 Fig. — *validicornis* n. Quango; id. p 278 Fig. — spec. ? Insel Askold; **Heyden** (7) p 293.

Orphnus angolensis n. Malange; **G. Quedenfeldt** p 288 — *compactilis* n. ibid.; id. p 287 — *Hildebrandti* n. Madagascar; **Fairmaire** (10) p 131.

Oxygonus interstitialis n. Insel Mioko; **Fairmaire** (9) p 5.
Phaeochrous dispar n. Malange; **G. Quedenfeldt** p 293.
Psammobius Alleonis Fairm. = *Ataenius lepidulus* Harold; **Bergroth** p 227.
Scarabaeus laevifrons n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p CXXI — *nepos* n. Zanzibar; id. p CXLII — *opacipennis* n. Makdischu; id. — *salebrosipennis* n. ibid.; id.
Trox globulatus n. Punta Arena; **Fairmaire** (1) p 490 = *hemisphaericus* Burm.; **Berg** p XCVIII.

Subfamilie Melolonthinae sensu Leconte.

Holmgren bespricht die Verwüstungen des Maikäfers im Staatswalde von Christianstad auf Schonen. Nach **Sajo** zernagen die Larven von *Polyphylla fullo* die Wurzeln junger Acer platanoides, während sie die Wurzeln anderer Ahorn-Arten intact lassen. **Horváth** (3) beschreibt ein *Melolontha* ♀ mit einem eigenthümlich verdoppelten Hinterbein.

Westhoff (1) erörtert die Farben- und Behaarungs-Varietäten von *Melolontha vulgaris* F. und *hippocastani* F. und benennt zahlreiche derselben. **Kolbe** (1) knüpft daran einige Bemerkungen, welche die Variabilität der übrigen europäischen *Melolontha* und einiger *Anoxia* betreffen. Weitere Bemerkungen von **Kraatz** (5) und **Kolbe** (5). **Mocsáry** (2) bespricht die beiden in Ungarn vorkommenden *Melolontha*-Arten mit ihren Varietäten. **Fuss** (2) bespricht *Polyphylla Ragusae* Kr. und eine *Polyphylla* von Naxos. **Gerstäcker** verzeichnet aus dem Massai-Lande: *Coniopholis* 1, *Schizonycha* 1, *Camenta* 1 n., *Trochalus* 2 (1 n.); **G. Quedenfeldt** vom Quango und von Angola *Trochalus* 7 (3 n.), *Pseudotrochalus* n. 9 (5 n.), *Serica* 5 n., *Camenta* 4 n., *Apogonia* 1, *Ancylonycha* 2 n., *Schizonycha* 3 (2 n.), *Atys* 1 n., *Scaphorrhina* n. (1 n.), *Phalangosoma* n. (1 n.) und corrigirt die Beschreibung von *Serica confinis* Burm. **Fairmaire** (9) gibt eine ausführliche Beschreibung von *Rhopea uniformis* Fairm. **Casey** (2) erörtert die Unterschiede von *Lachnosterna anxia* Lec., *Drakei* Kirby, *consimilis* Lec. und *fusca* Fröl.

Amphicoma angulata n. Akbès; **Fairmaire** (13) p 168.
Ancylonycha intersa n. Quango: **G. Quedenfeldt** p 313 — *Dohrni* n. ibid.; id. p 312 Fig.
Anoxia hungarica Desbr. = *orientalis* Kryn.; **Fauvel** (2) p 307.
Apterodema n. prope *Liogenys*; **Fairmaire** (1) p 490 — *acuticollis* n. Punta Arena; id. p 491.
Atys diluta n. Malange; **G. Quedenfeldt** p 315.
Camenta fulviventris n. Malange; **G. Quedenfeldt** p 311 — *nigricollis* n. Quango: id. p 311 — *pilosa* n. Malange; id. p 310 — *puerilis* n. Massai; **Gerstäcker** p 48 — *setulifera* n. Quango; **G. Quedenfeldt** p 309.
Diplotaxis levicula n. Arizona; **Casey** (2) p 178 — *popino* n. ibid.; id. p 179.
Elaphocera nigrita n. Tripolis; **Fairmaire** (13) p 178 — *sulcatula* n. Marocco; **Fairmaire** (20) p CXVII.
Empecta semirufa n. Madagascar; **Fairmaire** (12) p 279.
Encya strigiscutata n. Madagascar; **Fairmaire** (10) p 131.
Flatipalpus Fairm. = *Pachydema* Cast.; **Bedel** (7) p 222.
Heteronyx brevior n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** (9) p 8 — *insularis* n. ibid.; id.
Homaloplia irideomicans n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p CXXII.
Hymenoplia hungarica Blanch. undeutbar; **Heyden** (11) p 404.
Lachnodera rufojubata n. Madagascar; **Fairmaire** (12) p 275.
Lachnosterna subpruinosa n. Östl. Nord-America; **Casey** (2) p 38.
Lepidiota quinquelineata n. Maclay Coast: **Macleay** p 701 — *scutellata* n. ibid.; id. p 702.

Maechidius luniceps n. Neu-Britannien; **Fairmaire** ([9]) p 8.
Melolontha hippocastani F. var. *aethiops* n.; **Westhoff** ([1]) p 72 — var. *amasicola* n.; id. p 68 — var. *festiva* n.; id. p 73 — var. *Metzleri* n.; id. p 68 — *vulgaris* F. var. *funesta* n.; id. p 60 — var. *humeralis* n.; id. p 61 — var. *luctuosa* n.; id. p 61 — var. *melanopus* n.; id. p 60 — var. *obscuripes* n.; id. p 61 — var. *scapularis* n.; id. p 58.
Pachydema (*Brachydema*) *Carceli* n. Syrien; **Fairmaire** ([13]) p 178 — (*Brachydema*) *Lamberti* n. Libanon; id. p 177 — *Verryi* n. ibid.; id.
Pachypoides n. prope *Pachypus*; Kopf ohne Querkiel, Halsschild nicht ausgehöhlt; **Fairmaire** ([19]) p CXLIII — *limbipennis* n. Makdischu; id.
Pegylis brevior n. Madagascar; **Fairmaire** ([10]) p 132.
Phalangosoma n. prope *Elaphocera*, zunächst durch den verlängerten cylindrischen Körper verschieden; **G. Quedenfeldt** p 318 — *Mechowi* n. Quango; id. p 319 Fig.
Pseudotrochalus n. prope *Trochalus*, fronte inter oculos haud carinata, clypeo haud rostriformi, tibiis posticis margine superiore haud dentatis distinctum. Hieher *Trochalus atratus, longicornis* Burm., *sulcipennis* Gerst., *obtusus*, *crassus*, *breviusculus* Fåhr., *chrysomelinus* Gerst., *Falkensteini*, *rufobrunneus* Kolbe und *Serica rufolineata* Harold; **G. Quedenfeldt** p 301 — *aericollis* n. Quango; id. p 303 — *nigrosericatus* n. Malange; id. p 305 — *quadrisignatus* Quango; id. p 304 — *subtruncatus* n. Malange; id. p 303 — *superbus* n. ibid.; id. p 306.
Rhizotrogus densaticollis n. Daya, Algier; **Fairmaire** ([18]) p LXI — *dilutus* n. Tunis; id. p LXIII — *Lejeunei* Fairm. = *Prophettei* Fairm. ♂; **Bedel** ([7]) p 223 — *spartanus* n. **Brenske** p 77 = *nomadicus* Reiche; **Reitter** ([14]) p 209 — *tripolitanus* n. Tripolis; **Fairmaire** ([18]) p LXII — *truncatipennis* Luc. = *barbarus* Luc. ♀; **Bedel** ([7]) p 223 — *tuniseus* n. Tunis; **Fairmaire** ([18]) p LXII — *validus* n. Malatia; **Kraatz** ([5]) p 233.
Scaphorrhina n. Pachypodini prope *Clitopa*; **G. Quedenfeldt** p 316 — *crinipes* n. Quango; id. p 317 Fig.
Schizonycha cylindrata n. Quango; **G. Quedenfeldt** p 314 — *lutescens* n. Malange; id. p 315 — *variolicollis* n. Makdischu; **Fairmaire** ([19]) p CXXII.
Serica confinis Burm. var. Malange; **G. Quedenfeldt** p 307 — *costipennis* n. ibid.; id. p 307 — *fulvicolor* n. ibid.; id. p 309 — *maculipennis* n.; id. p 308 — *parallela* n. New Jersey; **Casey** ([2]) p 176 — *porcula* n. Arizona; id. p 177 — *Renardi* Ball. wahrscheinlich = *orientalis* Motsch.; **Heyden** ([7]) p 285 — *rufolineata* Har. zu *Pseudotrochalus*; **G. Quedenfeldt** p 305 — *sagulata* n. Malange; id. p 307.
Triodonta cinctipennis Luc. (*pumila* Burm.) non = *unguicularis* Er.; **Reitter** ([11]) p 209.
Trochalus fallaciosus n. Massai; **Gerstäcker** p 48 — *fulvescens* n. Malange; **G. Quedenfeldt** p 301 — *obtusidens* n. ibid.; id. p 300 — *seminitens* n. Zanzibar; **Fairmaire** ([19]) p CXLII — *spectabilis* n. Pungo Andongo; **G. Quedenfeldt** p 299 — cfr. *Pseudotrochalus*.

Subfamilie Scarabaeidae pleurosticti Lec. non Er.

Tribus Rutelini.

Nach **Sajo** leben die Larven von *Anomala vitis* und *Frischi* an den Wurzeln des Weinstockes. **Krause** spricht über Vorkommen und Flugzeit der *Anisoplia monticola* Er. im Fichtelgebirge. **Kuthy** liefert eine Bestimmungstabelle der ungarischen *Anisoplia*. **Ragusa** ([2]) bespricht *Anisoplia marginata* Kr. aus Sicilien. **Gerstäcker** verzeichnet aus dem Massailande *Anomala* 2 (1 n.). *Adoretus* 2; **G. Quedenfeldt**

vom Quango und von Angola: *Anomala* 4 (1 n.), *Rhinoplia* 1, *Popilia* 2 n., *Adoretus* 1 n. **Fairmaire** (2) gibt eine Diagnose von *Anomala pygidialis* Kirsch. **Horn** (1) revidirt die nordamericanischen *Anomala* und beschreibt subg. *Anomala* 7, *Rhombonyx* 2, *Spilota* 3 (1 n.). **Casey** (2) erörtert die Unterschiede zwischen *Anomala luteipennis* Lec. und *binotata* Gyllh.

Adoretus albohispidus Fairm. = *albosetosus* Waterh.; **Fairmaire** (10) p 133 — *nigritarsis* n. Malange; **G. Quedenfeldt** p 322 — *Pagenstecheri* n. Massai; **Gerstäcker** p 48 — *vittaticollis* Fairm. = *strigatus* Waterh.; **Fairmaire** (10) p 132.
Anisoplia depressa Er. var. *nigra* n. Portugal; **Oliveira** p 175 — *floricola* F. var. *nigripennis* n. ibid.: id. p 176 — *marginata* Kr. = *villosa* Goeze var.; **Ragusa** (2) p 317.
Anomala (*Heteroplia*) *adustula* n. Massai; **Gerstäcker** p 47 — *aeneotincta* n. Neu-Britannien; **Fairmaire** (9) p 7 — *aeneiventris* n. Insel du Duc d'York; id. p 6 — *minuta* Burm. = *varians* var.; **Hamilton** (1) p 35 — *oblivia* n. Pennsylvanien, Georgien; **Horn** (1) p 163 — (*Euchlora*) *tinctiventris* n. Quango; **G. Quedenfeldt** p 320.
Parastasia bimaculata Montr. non = *Percheroni*; **Fairmaire** (9) p 9 — *guttulata* n. Insel du Duc d'York; id. — *Montrouzieri* n. ibid.; id. p 10.
Phyllopertha arenaria Br. var. *Krüperi* n. Aetolien, Veluchi; **Brenske** p 77.
Popilia atra n. Quango: **G. Quedenfeldt** p 321 — *liturata* n. ibid.: id. p 322.
Strigoderma primalis n. Arizona; **Casey** (2) p 181.
Tribostethes pilicollis n. Magellan; **Fairmaire** (1) p 491.

Tribus Dynastini.

Hamilton (3) bespricht das Vorkommen und die Lebensweise von *Xyloryctes Satyrus* F. in Nord-America; **Doll** macht Mittheilung von dem Vorkommen eines *Dynastes* (nach **Smith** (2) wahrscheinlich *Granti* Horn) in Arizona. **Schönfeldt** erörtert die Variabilität des *Xylotrupes dichotomus* L. ♂ in der Größe und Ausbildung des Kopfhornes und des zweizackigen Thoracalfortsatzes; diese Art lebt am ausfließenden Safte der japanischen Eiche. Nach **Ragusa** (2) *Callicnemis Latreillei* Lap. in Sicilien, nach **Reitter** (12) *Temnorrhynchus Baal* Reiche auf Naxos. **G. Quedenfeldt** verzeichnet vom Quango und von Angola: *Heteronychus* 4 (2 n.); *Oryctes* 3 (1 n.), *Pycnoschema* 1 n., *Cyphonistes* 1 n., *Xenodorus* 1, *Phileurus* 1; er bespricht *Oryctes Pechuëli* Kolbe, *Pycnoschema scropha* Har. ♂ und *Phileurus senegalensis* Cast. **Fairmaire** (9) gibt die Diagnosen von *Melanyphrus platygenioides* Fairm., *Kleinschmidti* Fairm., *Oryctoderus coronatus* Bat., *Godefroyi* Fairm., *Pimelopus Hübneri* Fairm., *Dipelicus nasutus* Bates, *Camelonotus quadrituber* Fairm., *integriceps* Fairm. und *variolicollis* Fairm. von der neubritannischen Inselgruppe. Nach **Engel** ist die Heimath des *Megasoma Typhon* Ol. die Provinz Alto Amazonas. Daselbst bilden die ♂ einen Handelsartikel, da die Eingeborenen deren Kopf und Thoracalhörner als Talisman gebrauchen.

Camelonotus nom. nov. für *Oronotus* Burm. (bei Wesmaël Ichneumonidengattung); **Fairmaire** (9) p 14 — *oryctoides* n. Neu-Hebriden; id. p 15.
Cyphonistes tuberculifrons n. Quango; **G. Quedenfeldt** p 329.
Heteronychus capreolus n. Quango: **G. Quedenfeldt** p 323 — *geotrupinus* n. ibid.; id. p 325 — *simplex* n. China; **Waterhouse** (3) p 370.
Melanyphrus semivelutinus n. Manilla; **Fairmaire** (9) p 12.
Oronotus Burm. cfr. *Camelonotus*.
Oryctes Mechowi n. Malange: **G. Quedenfeldt** p 326.
Pimelopus armicollis n. Ternate; **Fairmaire** (9) p 13.

Pycnoschema subulata n. Quango; **G. Quedenfeldt** p 327 Fig.
Scapanes politus n. Maclay Coast; **Macleay** p 703.
Temnorrhynchus integriceps Fairm. zu *Camelonotus*; **Fairmaire** (9) p 14.

Tribus Cetonini.

Fallou bespricht den Fraß der Larven von *Valgus hemipterus* in einem in der Erde steckenden Holzpfahle. Überwinterung von *Cetonia aurata* **Ellis** (1).

Kraatz (9) beschreibt und bildet ab die Forcipes von 1 *Goliathus*, 4 *Dicranorrhina*, 2 *Mecynorrhina*, 2 *Coelorrhina*, 1 *Amaurodes*, 3 *Cheirolasia*, 4 *Eudicella*, 1 *Taurrhina*, 13 *Pachnoda*, 1 *Dischista* und 1 *Trichostetha* und zeigt ihre Wichtigkeit für die scharfe Scheidung der Arten. **Schaufuss** (1) hält *Cetonia speciosissima* Scop. und *speciosa* Ad. für specifisch verschieden. **Kolbe** (2) bespricht *Stephanorrhina guttata* Ol., *Mecynorrhina torquata* Westw., *Eccoptocnemis superba* Gerst., *Barthi* Harold und *Fornasinius peregrinus* Harold. **G. Quedenfeldt** verzeichnet von Angola und vom Quango: *Dicranorrhina* 1, *Eudicella* 2, *Aphelorrhina* 1, *Eccoptocnemis* 1, *Tmesorrhina* 1, *Heterorrhina* 3, *Gnathocera* 4, *Discopeltis* 1, *Leucocelis* 3 (1 n.), *Pachnoda* 5 (1 n.), *Diplognatha* 4, *Diphrontis* 1 n., *Charadronota* 1, *Macroma* 4, *Cymophorus* 1, *Coenochilus* 2 (1 n.), *Anoplocarpus* n. 1 n., *Incala* 1, *Platygenia* 1, *Myoderma* 1, *Agenius* 1 und bespricht *Eccoptocnemis superba* Gerst., *Gnathocera trivialis* Gerst., *Leucocelis dissenterica* Boh., *semicuprea* Kr., *Charadronota pectoralis* Bainbr. **Gerstäcker** verzeichnet vom Massai-Lande: *Hypselogenia* 1 n., *Eudicella* 1, *Genyodonta* 2 (1 n.), *Plaesiorrhina* 1 n., *Heterorrhina* 2, *Oxythyrea* 1, *Elaphinis* 1 n., *Rhabdotis* 1, *Pachnoda* 4 (2 n.), *Diplognatha* 1. **Kolbe** (5) erörtert die Differenzen zwischen *Goliathus albosignatus* Boh. non Westw. und *Kirkianus* Gray (= *albosignatus* Westw.) und beschreibt das bisher unbekannte ♀ des ersteren. **Waterhouse** (6) bespricht die Gattung *Linotarsia* Kr. **Janson** liefert synonymische Beiträge und bezeichnet die gegenwärtigen Besitzer der Wallace'schen und Westwood'schen Cetonidentypen aus den Sammlungen von E. Broun und A. Tourner. **Haller** (2) erörtert die Variabilität einiger Cetonien von Sumatra. **Hamilton** (3) bespricht die Unterschiede von *Valgus canaliculatus* F. und *squamiger* Beauv.

Aethiessa albocincta n. Malatia; **Kraatz** (5) p 231.
Anoplocarpus n. Cresmatochilini prope *Coenochilus*, die Vorderschienen wie bei *Trichoplus* und *Nyassinus*; **G. Quedenfeldt** p 338 — *marginatus* n. Quango; id. p 339.
Anoplochilus limbicollis n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p CXLIII.
Centrantyx nom. n. für den bei Hymenopteren vergebenen Namen *Centraspis*; **Fairmaire** (4) p XXXV.
Centraspis n. prope *Euryomia* et *Erirrhipus*; **Fairmaire** (4) p XXIII = *Centrantyx*; id. p XXXV — *Raffrayi* n. Abyssinien; id. p XXIII.
Cetonia anovittata Chevr. var. *monovittata* n. Sumatra: **Haller** (2) p 31 — *apunctata* n. ibid.; id. p 32 — *conspersa* Ball. var. *confluens* n. Margellan; **Kraatz** (3) p 223 — *ejusd.* var. *immarginata* n.; id. p 224 — *Dohrni* Harold = *impavida* Jans.; **Janson** p 110 — *marmorata* F. = *metallica* Herbst; **Harold** p 127; quod non **Reitter** (12) p 243 — *mimula* Har. = *famelica* Jans.; **Janson** p 110 — *pauperata* n. Sumatra; **Haller** (2) p 33 — *vermifera* n. ibid.; id. p 32.
Clinteria Hageni n. Ost-Sumatra; **Ritsema** (1) p 1 — *Revoili* n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p CXXIII.
Coelorrhina furcata n. Mukenge; **Kolbe** (2) p 83 = *Radei* var.; **Kolbe** (7) p 404 — *glabrata* n. Mukenge; **Kolbe** (2) p 81 = *Radei* var.; **Kolbe** (7) p 404 — *Poggei* n. Lualaba, Lubilasch, Lomami; **Kolbe** (2) p 84 = *glabrata* Kolbe; **Kraatz** (7) p 403,

quod non **Kolbe** (7) p 404 — *Radei* n. Lualaba, Central-Africa; **Kolbe** (2) p 82 — *ruficeps* n. Mukenge: id. p 84 = *Radei* var.: **Kolbe** (7) p 404 — *imitatrix* n. Lualaba; **Kolbe** (2) p 85 Fig. = *Radei* var.; **Kolbe** (7) p 404.

Coenochilus Kolbei n. Quango; **G. Quedenfeldt** p 337.

Comythovalgus n. prope *Valgus*, ausgezeichnet durch reiche und dichte Haarbüschel auf der Oberseite, kurzen gedrungenen Körper und ungleiche Bezahnung der Vorderschienen in beiden Geschlechtern. Hieher *Valgus fasciculatus* Sch., *plumatus* Fahr., *Oedipus* Gerst.; **Kolbe** (3) p 166 — *villosus* n. Central-Africa; id.

Coptomia ventralis n. Madagascar; **Janson** p 108.

Cymophorus sexfoveatus n. Zanzibar: **Fairmaire** (19) p CXLIV.

Diphrontis Gerstaeckeri n. Malange; **G. Quedenfeldt** p 335 Fig.

Diplognatha incoides Thoms. = *admixta* Hope: **Janson** p 110.

Elaphinis adspersula n. Massai; **Gerstäcker** p 46 — *atomosparsa* n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p LXXIII.

Eudicella pauperata n. Lubilasch; **Kolbe** (2) p 88 = *Poggei* Kolbe var.: **Kraatz** (7) p 403, quod non **Kolbe** (7) p 404 — *Poggei* n. Lualaba: **Kolbe** (2) p 87 = *Gralli* var.; **Kolbe** (7) p 404 — *Trimeni* n. Natal: **Janson** p 103 — *viridana* n. Lualaba; **Kolbe** (2) p 90 = *Poggei* Kolbe var.; **Kraatz** (7) p 403, quod non **Kolbe** (7) p 404 — *Wissmanni* n. Lubilasch: **Kolbe** (2) p 89 = *Poggei* Kolbe var.: **Kraatz** (7) p 403, quod non **Kolbe** (7) p 404.

Genyodonta palliata n. Massai: **Gerstäcker** p 45 — *quadricornis* n. Zambesi: **Janson** p 104.

Glycyphana Saleyeri n. Saleyer: **Ritsema** (1) p 3 — *venusta* n. Tandjong, Morawa, Ost-Sumatra; id. p 2.

Gnathocera valida n. Zambesi; **Janson** p 105.

Goliathus russus n. Mukenge, Congo: **Kolbe** (5) p 386 Fig.

Heterorrhina gratiosa Ancey = *Smaragdesthes alternata* Klug; **Janson** p 110 — *laevicauda* Bates = *Genyodonta laeviplaga* Raffr.; id. p 110 — *obesa* n. Khasia Hills, India; id. p 104.

Hypselogenia Actaeon n. Massai; **Gerstäcker** p 45.

Leucocelis trilliturata n. Malange: **G. Quedenfeldt** p 332 Figg.: cfr. *Oxythyrea*.

Macronota alveata n. Sumatra; **Janson** p 108.

Megalorrhina Mukengiana n. Mukenge; **Kolbe** (2) p 92 Fig. — *Poggiana* n. Kimbundo, Central-Africa: id. p 91 Fig. — *procera* n. Kimbundo: id. p 92 Fig.

Oxythyrea (*Leucocelis*) *amplicollis* n. Zanzibar: **Fairmaire** (19) p CXLIII — *haemorrhoidalis* F. var.; **Gerstäcker** p 46; cfr. *Leucocelis*.

Pachnoda chionopleura n. Zanzibar; **Fairmaire** (19) p CXLIII — *divisa* n. Massai; **Gerstäcker** p 47 — *mastrucata* n. Naiwascha-See: id. p 47 — *pygmaea* Kr. = *viridana* Blanch.: **Janson** p 110 — *rufovirens* n. Malange: **G. Quedenfeldt** p 334.

Plaesiorrhina vacua n. Massai; **Gerstäcker** p 46.

Plectrone polita n. Nias; **Janson** p 107.

Poecilopharis Curtisi n. Batchian: **Waterhouse** (3) p 371 — *uniformis* n. Santa Anna, Solomon Islands; id. p 370.

Protaetia Engelhardi n. Saleyer; **Ritsema** (1) p 5.

Pseudinca robusta n. West-Africa, Goldküste: **Janson** p 108.

Pygovalgus n. prope *Valgus*. Pygidium nach hinten gezogen, gegen die Spitze verschmälert und am Ende scheinbar ausgerandet. Körper unten dicht anliegend beschuppt: **Kolbe** (3) p 166 — *glabratus* n. Mukenge: id. — *insignis* n. ibid.; id.

Rhynocephala n. prope *Epixanthis*, verschieden durch den ähnlich wie bei *Doryscelis* gebildeten Halsschild: **Fairmaire** (10) p 134 — *Hildebrandti* n. Madagascar; id. p 134.

Scythropesthes tricolor n. Süd-Africa?: **Janson** p 105.
Stenotarsia punctiventris n. Madagascar; **Waterhouse** (6) p 384.
Valgus fasciculatus Schönh., *Oedipus* Gerst. und *plumatus* Fahr. zu *Comythovalgus* n.; **Kolbe** (3) p 166.

Familie Buprestidae.

Xambeu (1) beschreibt die Entwicklungsstadien der in Föhren lebenden *Melanophila cyanea* F. **Packard** (2) beschreibt die Larve und Puppe von *Chrysobothrys femorata* F. und beschreibt und bildet ab die Larven von *Chalcophora virginica* ?, *Dicerca divaricata* Say, *Melanophila* spec. (flatheaded spruce borer) und eines unbekannten Buprestiden (under bark of hemlock). **Laboulbène** constatirt, daß Régimbeau und Trégomain in ihren Arbeiten über *Coraebus bifasciatus* die Geschlechter dieser Art verwechselten, indem sie das Penisetui für die Legeröhre und dem Thiere anhaftende Milben für Eier hielten. **Targioni-Tozzetti** liefert Bestimmungstabellen der italischen Buprestiden und macht Bemerkungen über Vorkommen, Nährpflanzen und Schädlichkeit. Ausführlicher wird die Entwicklungsgeschichte und der Fraß von *Coraebus bifasciatus* beschrieben und illustrirt.

Kerremans (3) verzeichnet die seit dem Erscheinen des 5. Bandes des Münchner Cataloges beschriebenen Buprestiden. **Kerremans** (2) verzeichnet 6 Buprestiden aus der Umgebung von Aguilas in Spanien. **Gerstäcker** verzeichnet von Massai, Aruscha und N'Guruman *Sternocera* 3 (1 n.), *Julodis* 1 n., *Steraspis* 2, *Agelia* 1 n., *Psiloptera* 2 (1 n.), *Anthaxia* 2 (1 n.). *Hayward bespricht *Acmaeodera culta*.

Agelia obtusicollis n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p LXXIII — *placida* n. Klein-Aruscha; **Gerstäcker** p 51 — *tricolor* n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p LXXIII.
Agrilus artemisiae Bris. = *antiquus* Muls.; **Fauvel** (2) p 79 — *Munieri* Bris. = *croceivestis* Mars.; **Marseul** (4) p 181, quod non **Marseul** (1) p XLIV; **Ch. Brisout** (1) — *sericellus* Fairm. = *croceivestis* Mars.; **Marseul** (1) p XXXIII.
Ancylocheira corpulenta n. Marocco; **Fairmaire** (20) p CXVII — *Davidis* n. Akbès; **Fairmaire** (13) p 168 — *Levaillanti* Luc. non = *sanguinea* F.; **Lucas** (3) p XLI.
Anthaxia aenescens n. Californien; **Casey** (2) p 175 — *callicera* n. Klein-Aruscha; **Gerstäcker** p 52 — *Hackeri* n. Budapest; **Frivaldszky** (2) p 282 — *Marmottani* Bris. = *biimpressa* Mars.; **Marseul** (1) p XXXIII, XLIV; **Marseul** (4) p 181, quod non **Ch. Brisout** (1) — *Martini* Bris. = ? *praticola*; **Marseul** (4) p 181, quod non **Ch. Brisout** (1) — *nanula* n. Californien; **Casey** (2) p 174 — *simiola* n. ibid.; id. p 175.
Belionota Hübneri n. Neu-Britannien; **Fairmaire** (9) p 16.
Chalcophora procera n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p CXLIV.
Chalcotaenia laeta n. Queensland; **Waterhouse** (3) p 371.
Chrysaspis brunneipennis n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p LXXII.
Chrysobothrys impressifrons n. Ost-Africa; **Fairmaire** (19) p CXLV.
Cyphogastra Lansbergei Gestro 1879 = *Lansbergei* Thoms. 1878; **Gestro** p 304 — *splendens* n. Maroë, Timor Laut; **Waterhouse** (5) p 215 Fig.
Janthe zanzibarica n. Zanzibar; **Fairmaire** (19) p CXLV.
Julodis angustior n. Tripolis; **Fairmaire** (11) p 142 — *Finschi* n. Karachi; **Waterhouse** (9) p 429 — *puerilis* n. N'Guruman; **Gerstäcker** p 51.
Lampra Bonnairei n. Batna; **Fairmaire** (18) p LXIV.
Psiloptera Aspasia n. Klein-Aruscha; **Gerstäcker** p 52 — *confossipennis* n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p CXLIV — *inaequalis* n. ibid.; id. p CXLIV.
Sternocera cariosicollis n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p LXXII — *Fischeri* n. Klein-Aruscha; **Gerstäcker** p 51 — *foveopubens* n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p LXXII — *Revoili* n. Guélidi; id. p CXLV.

Stigmodera magellanica n. Magellan; **Fairmaire** (1) p 491.

Sphenoptera geminata Illig. = *lineata* F.: **Bedel** (13) p 79 — *Henoni* Fairm. = *cylindricollis* Mars.; **Bedel** (7) p 223.

Steraspis villosiventris n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p LXXII.

Strobilodera n. prope *Sphenoptera*, Prosternum breiter, Schildchen sehr breit, hinten gerade abgeschnitten; Kopf, Thorax und Abdomen mit glatten Flecken; **Fairmaire** (19) p LXXII — *plagifera* n. Makdischu; id. p LXXIII.

Familie Elateridae.

Subfamilie Elaterinae.

Beling bringt seine Arbeit über die Metamorphosen der deutschen Elateriden zum Abschluß und beschreibt die Puppe von *Limonius nigripes*, die Larve und Puppe von *Limonius Bructeri*, *Ampedus lythropterus*, *sanguinolentus*, *pomorum*, *balteatus*, *nigrinus*, *erythrogonus* und in einem Nachtrage die Larve von *Cryptohypnus riparius*. Die vom Verf. gegebene Beschreibung der letztgenannten Larve stimmt mit der bezüglichen Beschreibung Schiødte's überein, während Perris auf *Cryptohypnus riparius* eine Larve bezog, die durch das Vorhandensein eines Epistoms und einer Oberlippe [nicht Untergesicht und Unterlippe, wie Beling p 208 u. 209 angibt] von allen Elateridenlarven differiren würde und unzweifelhaft einer anderen Familie angehört. Nach einer allgemeinen Characteristik der Larven und Puppen und einer Erörterung der Lebensweise und Entwicklungsdauer der ersteren gibt Verf. eine Bestimmungstabelle der von ihm untersuchten Larven, welcher er der Vollständigkeit halber die Beschreibungen der ihm unbekannt gebliebenen, aber von Perris und Schiødte characterisirten Larven deutscher Schnellkäfer hinzufügt. **Rey** (10) bespricht vergleichend die Elateridenlarven verschiedener Gattungen. **Townsend** (3) fand unter 17 Exempl. von *Alaus oculatus* 7, bei welchen die Länge der beiden Flügeldecken nicht unwesentlich differirte.

Stollwerck bespricht einen mit Holz nach Europa importirten *Pyrophorus noctilucus*. **Heyden** (7) bespricht *Corymbites atricornis* Cand. **Gerstäcker** verzeichnet vom Massai-Lande: *Agrypnus* 1, *Alaus* 1 n., *Psephus* ? 1 n., *Cardiophorus* 1. **Candèze** constatirt unter den von Weyers auf Sumatra gesammelten Käfern 5 neue Elateriden. **Fairmaire** (9) führt 4 Elateriden von Neu-Britannien an und diagnosticirt davon *Alaus* 1 n. und *Alaus bituberosus* Fairm. **Kirsch** bespricht 6 neue und 7 weitere südamericanische Elateriden.

Adelocera mucorea Lec. = *Lacon murinus* L.: **Fauvel** (2) p 73 — *pectoralis* n. Madagascar; **Fairmaire** (12) p 276.

Agelasinus viridis Cand. var. Columbien. Popayan: **Kirsch** p 47.

Agriotes australis n. Punta Arena; **Fairmaire** (1) p 492.

Agrypnus gutturosus n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p CXXIII — *Olcesi* n. Mogador: **Fairmaire** (15) p 446.

Alaus breviplicatus n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** (9) p 17 — *polyzonus* n. Massai; **Gerstäcker** p 52.

Athous consors n. Insel Askold; **Heyden** (7) p 293 — *jocosus* n. ibid.; id. p 294 — *undulatus* Deg. var. *simplicitus* n. Chabarofka; id. p 290.

Corymbites Kendalli Germ. = *virens* Sch.: **Fauvel** (2) p 299 — *melancholicus* F. var. *simplonicus* n. Central-Alpen; **Stierlin** (3) p 44 — *nitidulus* Lec. = *nigricornis* Pz.: **Fauvel** (2) p 299 — *patruus* n. Vladivostok; **Heyden** (7) p 294 — *pulcher* Lec. = *cruciatus* L.; **Fauvel** (2) p 299 — *vagus* Lec. = *costalis* Payk.; id. — *viridis* Say = *sjaelandicus* Müll.; id.

Cosmesus electus Cand. var. *pauper* n. Columbien, Pasto, Aponte; **Kirsch** p 48.

Cryptohypnus flavipes Aubé = *dermestoides* Herbst; **Fauvel** (2) p 307 — *pulchellus* Duv. = *sabulicola* Boh.; id. p 299.
Deromecus profugus n. Columbia, Paramo de Chiles; **Kirsch** p 46.
Drasterius fretus n. Pennsylvanien; **Casey** (2) p 170.
Melanotus inaequalis Lec. = *castanipes* Payk.; **Fauvel** (2) p 299 — *sublucens* Ab. = *dichrous* Er.; **Bedel** (13) p 80.
Monocrepidius finitimus n. New-Jersey; **Casey** (2) p 169.
Pomachilius canaliculatus n. Columbia, Cocha; **Kirsch** p 47.
Psephus (?) *protensus* n. Pangani; **Gerstäcker** p 53.
Pyrophorus tessellatus Cand. var. Ecuador, Mindo; **Kirsch** p 47.
Semiotus aeneovittatus n. Ecuador, Huamboya; **Kirsch** p 44 — *carinicollis* n. Columbia, Paramo de Huila; id. p 46 — *Linnei* Guér. var. Columbien; id. p 43 — *punctatostriatus* Cand. var. Ecuador; id. — *singularis* n. ibid.; id. p 44 — *supplicans* n. Columbia, Pasto; id. p 45.

Subfamilie Eucneminae.

Frivaldszky (5) fing von *Tharops nigriceps* Mannh. an einer Localität nur ♀ (ca. 300), an einer 40 Kilom. entfernten 5 oder 6 Tage später nur ♂.

Fairmaire (9) beschreibt eine Varietät der *Hylotastes formosus* Bonv. von Neu-Britannien.

Arisus atripennis n. Maclay Coast; **Macleay** p 703.
Lamesis Westw. wahrscheinlich = *Xenorrhipis* Lec.; **Horn** (5) p 147.

Subfamilie Cebrioninae.

Bourgeois (5) characterisirt die Familie und beschreibt die beiden Arten der Fauna gallo-rhenana.

Cebrio Favieri n. Marocco; **Fairmaire** (20) p CXVIII.

Familie Rhipiceridae.

Fairmaire (9) gibt die Diagnose einer neuen *Callirrhipis* von der Insel du Duc d'York und vergleicht dieselbe mit der Beschreibung von *C. cribrata* Waterh. von Sarawak und *C. impressa* Montr. von der Insel Woodlark. — **Waterhouse** (4) T 145 bildet *Callirrhipis longicornis* Waterh. von den Andamanen ab.

Callirrhipis piceiventris n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** (9) p 19.

Familie Dascillidae.

Bourgeois (5) revidirt die Dascilliden der Fauna gallo-rhenana und beschreibt *Dascillus* 1, *Helodes* 7, *Microcara* 1, *Prionocyphon* 1, *Scirtes* 2, *Cyphon* 9 (1 n.), *Hydrocyphon* 2, *Eubria* 1, *Eucinetus* 2.

Cyphon Abeillei n. Jaffa, Tiberias; **Bourgeois** (3) p XLII — *antarcticus* n. Patagonien; **Fairmaire** (1) p 493 — *Barnevillei* Tourn. = *coarctatus* Payk.; **Bourgeois** (5) p 35 — *cartusiensis* Gozis = *coarctatus* Payk. var. *palustris* Thoms.; id. p 35 — *coarctatus* Payk. var. *meridianus* n. Piemont; id. p 36 — *depressus* Muls. = *Putoni* Bris.; id. p 32 — *elongatus* Tourn. = *coarctatus* Payk.; id. p 35 — *grandis* Tourn. = *Paykulli* Guér.; id. p 36 — *intermedius* Tourn. = *coarctatus*

Payk. var. *palustris* Thoms.: id. p 35 — *Künckeli* Rey = *coarctatus* Payk.; id. p 35 — *laevipennis* Tourn. = *variabilis* Thunbg.; id. p 20 — *longipilis* n. Mont Kogui, Tonghoué, Yahoué, Kanala; **Bourgeois** (6) p 282 — *luteus* n. Kanala, Noumea; id. p 281 — *macer* Kiesw. = *Paykulli* Guér. var.; **Bourgeois** (5) p 37 — *nitidulus* Thoms. = *Paykulli* Guér.; id. p 36 — *oceanicus* n. Tonghoué; **Bourgeois** (6) p 280 — *ovalis* Say = *variabilis* Thunbg.; **Bourgeois** (5) p 30 — *palustris* Thoms. = *coarctatus* Payk. var.; id. p 35 — *Pandellei* n. Süd-Frankreich; id. p 34 — *puncticollis* Tourn. = *Paykulli* Guér. var. *macer* Kiesw.; id. p 37 — *punctipennis* Sharp. = *variabilis* Thunbg. var. *nigriceps* Kiesw.; id. p 30 — *suturalis* Tourn. = *pallidulus* Boh.; id. p 31.

Eucinetus Hopffgarteni n. Banat; **Reitter** (24) p 71.

Helodes insulanus n. Kanala; **Bourgeois** (6) p 282 — *marginatus* Fab. var. *fuliginosus* n. Hautes-Pyrénées; **Bourgeois** (5) p 20 — ejusd. var. *xanthopoda* n. Hautes- et Basses-Pyrénées; id. — *nebrodensis* n. Sicilien; **Ragusa** (2) p 335 — *nigripennis* Tourn. = *minutus* L. var.; **Bourgeois** (5) p 18 — *signaticornis* Baudi = *Gredleri* Kiesw.; id. p 22 — *subterraneus* Rey = *elongatus* Tourn. var.; id. p 18 — *trilineatus* Chevr. gute Art; id.

Hydrocyphon pallidicollis Raff. = *australis* Lind.; **Bourgeois** (5) p 40.

Microcara Bohemanni Mannh. = *testacea* L. var.; **Bourgeois** (5) p 23.

Ptilodactyla australis n. Yahoué; **Bourgeois** (6) p 278.

Scirtes caledonicus n. Kanala; **Bourgeois** (6) p 287.

Familie Malacodermata.

Subfamilie Lycini.

Bourgeois (9) characterisirt 9 Subgenera der Gattung *Lycus*: *Acantholycus* (*praemorsus* Dalm.), *Hololycus* (*intermedius* Bourg.), *Lopholycus* (*Raffrayi* Bourg.), *Lycus* i. sp. (*aculeatus* Bourg., *latissimus* L., *obtusatus* Thoms., *ampliatus* Fåhr. und verwandte Arten). *Chlamydolycus* (*trabeatus* Guér. und *elevatus* Guér.). *Merolycus* (*rostratus* L. und *humerosus* Fåhr.), *Neolycus* (*Schönherri* Chevr.). *Thoracocalon* (*adumbratus* Bourg.). *Haplolycus* (*congener* Gerst., *melanurus* Blanch., *semiustus* Chevr.). **Bourgeois** (5) bearbeitet die Homalisini der Fauna gallo-rhenana (4 *Homalisus*). **Heyden** (7) beschreibt *Macrolycus flabellatus* Motsch. ♀. **Fairmaire** (9) gibt die Diagnosen von *Calochromus glaucopterus* Guér. und *Metriorrhynchus Doleschali* Redt. von der Insel Dorey. **Hamilton** (1) bespricht *Calopteron reticulatum* F. und *typicum* Newm. **Gorham** (2) liefert ein Supplement zu seinen Lyciden von Central-America und beschreibt: *Lycostomus* 4, *Lygistopterus* 3, *Lucaina* 1, *Calopteron* 11, *Plateros* 7, *Calleros* 2, *Calocladon* 5, *Linoptes* n. 1, *Ceratoprion* n. 1 und *Lycinella* n. 1. Ferner bespricht er *Lycus Fernandezi*, *Lycostomus Sommeri*, *Lygistopterus haematopterus*, *Lucaina Schini*, *Calopteron divergens*, *palpale*, *costatulum*, *obliquum*, *umbrotestaceum*, *lineare*, *terminale*, *socium*, *miniatum*, *Plateros apicalis*, *lateritius*, *terminalis*, *striatus*, *ochraceus*, *rubricatus*, *patiens*, *stramineus*, *Teroplas fusculum*, *Calocladon testaceum*, *oculatum* und gibt für zahlreiche andere Arten neue Fundortsangaben. Abgebildet werden *Lycostomus* 1, *Lygistopterus* 1, *Lucaina* 1, *Calopteron* 6, *Plateros* 2, *Calocladon* 2, *Linoptes* 1, *Lycinella* 2.

Calleros aterrimus n. Panama; **Gorham** (2) p 244 — *filiformis* n. Guatemala, Panama; id. p 244.

Calochromus Lec. nec Guér. = *Lygistopterus*; **Gorham** (2) p 228.

Calochromus distinguendus n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** (9) p 22 — *nodicollis* n. Australien; **Bourgeois** (1) p 63 Fig.

Calocladon chiriquense n. Panama; **Gorham** (2) p 245 — *ephippium* n. Mexico, Guatemala, Panama; id. p 247 Fig. — *histrionicum* n. Guatemala; id. p 245 — ejusd. var. Mexico, Guatemala; id. — *fusculum* Gorh. zu *Teroplas* n.; id. p 245 — *plumosum* n. Panama; id. p 246 — *rubidum* n. ibid.; id. p 246 Fig.
Calodadon Gorh. = *Calocladon*; **Gorham** (2) p 244.
Calopteron bifurcatum n. Nicaragua, Panama; **Gorham** (2) p 232 — ejusd. var. Panama; id. — *biplagiatum* n. Columbia, Pasto prope Cocha; **Kirsch** p 49 — *bisignatum* n. Columbia, Tolima; id. p 50 — *Bourgeoisi* n. Ecuador; id. p 48 — *cyanoxanthum* n. Cap; **Bourgeois** (1) p 67 Fig. — (?) *debile* n. Panama; **Gorham** (2 p 236 — *decipiens* n. Costa Rica, Panama; id. p 235 — *fissum* n. Columbia, Silvia; **Kirsch** p 53 — *flavolineatum* n. Columbia, Pasto; id. p 52 — *funestius* n. Mexico; **Gorham** (2) p 231 — *imitator* n. Guatemala, Panama; id. p 236 Fig. — *lepidulum* n. Ecuador; **Kirsch** p 50 — *morio* n. Columbia: id. p 51 — *nervosum* n. ibid., Toribio: id. p 51 — *notatulum* n. Guatemala, Panama; **Gorham** (2) p 235 Fig. — *plateroides* n. ibid.; id. p 236 — *quadrimaculatum* n. Bogota; **Kirsch** p 49 — *rubricolle* n. Mexico; **Gorham** (2) p 234 Fig. — *simulator* n. Guatemala, Panama; id. p 234 Fig. — *sinuatocolle* n. Panama; id. p 231 — *suturale* n. ibid.; id. p 232.
Cautires amabilis n. Aru Island; **Waterhouse** (2) p 281.
Ceratoprion n. anomal, zu vergleichen mit *Atelius* Waterh. von Ceylon, in der Thoraxbildung an *Libnetis* erinnernd; **Gorham** (2) p 248 — *serricorne* n. Panama; id.
Cladophorus ochraceicollis n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** (9) p 22.
Emplectus phoenicuroides n. Columbia, Cocha; **Kirsch** p 53.
Eros Newm. = *Dictyopterus* Muls.; **Bourgeois** (5) — *Wankowiczi* Bourg. = *erythropterus* Baudi; **Bergroth** p 227.
Linoptes n. prope *Calocladon*: **Gorham** (2) p 247 — *imbrex* n. Nicaragua, Panama; id.
Lucaina marginata n. Mexico; **Gorham** (2) p 229 Fig.
Lycinella n. prope *Ceratoprion*, in vielen Punkten der Gattung *Taphes* ähnlich, durch die Thoraxbildung verschieden; **Gorham** (2) p 248 — *opaca* n. Guatemala, Panama; id. p 249 Fig. — *parvula* n. Panama; id. Fig.
Lycostomus angulatus n. Guatemala; **Gorham** (2) p 225 — *bucolicus* n. Panama; id. p 226 Fig. — *rusticus* n. Mexico; id. p 226 — *sanguineus* n. ibid.; id.
Lycus Bocandi n. Senegambien: **Bourgeois** (1) p 66 Fig. — *Bourgeoisi* n. Makdischu; **Fairmaire** (10) p LXXIV — *intermedius* n. Natal; **Bourgeois** (1) p 64 Fig. — *platypterus* n. Arabien, Yemen, El Hajaz; id. p 64 Fig.
Lygistopterus coeruleus n. Guatemala; **Gorham** (2) p 227 — *flammeus* n. Panama; id. p 228 — *haematopterus* = ? *rubripennis* Lec.; id. p 228 — *laetus* n. Panama; id. p 227 Fig.
Metriorrhynchus papuensis n. Maclay Coast; **Macleay** p 704.
Plateros bugabensis n. Panama; **Gorham** (2) p 241 — *carbonarius* n. Guatemala; id. p 241 — *Erebus* n. Guatemala, Panama; id. p 240 — *evanidis* var. ibid.; id. p 238 — *Forreranus* n. Mexico, Guatemala; id. p 239 Fig. — *fusiformis* n. Guatemala, Panama; id. p 241 — *Hoegeanus* n. Mexico; id. p 237 — *infernus* n. Panama; id. p 240 — *Waterhousei* n. Columbia, Cocha; **Kirsch** p 54.
Teroplas n. prope *Plateros*. Antennae ♂ ramosae, flabellis tenuibus, simplicibus, ♀ acute serratae. Hieher *Calocladon fusculum* Gorh. von Nicaragua u. Panama; **Gorham** (2) p 243.
Trichalus discretus n. Java; **Bourgeois** (1) p 67 Fig.

Subfamilie Lampyrinae.

Rey (5) beschreibt die Larve von *Lamprorhiza Mulsanti.*

Gorham (2 liefert ein Supplement zu seiner Bearbeitung der Lampyriden von Central-America, beschreibt: *Lucidota* 11, *Photinus* 19, *Pyrectomena* 1, *Cratomorphus* 3, *Aspidosoma* 2 und bespricht *Lamprocera picta, Hyas angularis, semifusca, Aethra despecta, brunneipennis, Drilolampadius stolatus, scutellaris, Megalophthalmus costatus, collaris, Lucidota diaphanura, Photinus perelegans, Guatemalae, Pyrectomena striatella, Cratomorphus dorsalis, concolor, Aspidosoma cassideum.* Zu zahlreichen anderen Arten werden neue Fundortsangaben hinzugefügt; 1 *Methra*, 1 *Drilolampadius*, 1 *Megalophthalmus*, 3 *Lucidota*, 4 *Photinus*, 4 *Cratomorphus* u. 2 *Aspidosoma* werden abgebildet.

Aspidosoma aelianum n. Guatemala; **Gorham** (2) p 272 — *physonotum* n. Nicaragua, Panama; id. p 272 Fig. — *roseiceps* n. Kanala; **Bourgeois** (6) p 286.

Cratomorphus altivolans n. Panama; **Gorham** (2 p 270 — *concolor* Perty? ibid.; id. p 270 Fig. — *fasciatus* n. Costa Rica; id. p 271 Fig. — *ovatus* n. Panama; p 271 Fig. — *vitreus* n. Neu-Caledonien; **Bourgeois** (6 p 288.

Hyas semifusca var. Panama; **Gorham** (2 p 250. — cfr. *Tenaspis.*

Lamprocera picta var. Panama; **Gorham** (2) p 249 Fig.

Lampyris bicarinata Muls. =? *Lareynici* Duv.; **Fauvel** (2) p 307 — *obscurella* Motsch. = *noctiluca* L. var.: **Heyden** (7 p 278 — (*Pelania*) *scutellata* n. Sousse, Tunis; **Fairmaire** (5) p XXXV. — *thoracica* Motsch. = *noctiluca* L. var.; **Heyden** (7) p 278.

Lucidota chiriquiana n. Panama; **Gorham** (2) p 256 — *comitata* n. ibid.: id. p 258 — *complanata* n. ibid.; id. p 257 — *difformis* n. ibid.: id. p 255 — *discolor* var. Panama; id. p 258 Fig. — *fenestrata* n. ibid; id. p 257 — *fuscata* n. ibid.: id. p 253 — *incompleta* n. ibid.; id. p 253 Fig. — *sinuatocollis* n. ibid.: id. p 255 — *tincta* n. ibid.; id. p 255 — *vitricollis* n. Guatemala: id. p 256 — *xanthopleura* n. Panama; id. p 254 Fig.

Luciola antipodum n. Kanala, Bourail, Baie du Prony: **Bourgeois** (6)p 285 — *caledonica* n. Ile de Pins, île de Nou: id. p 285 — *galactopyga* n. Zanzibar: **Fairmaire** (19) p CXLV.

Megalophthalmus obsoletus Blanch. = *costatus* Cast.; **Gorham** (2) p 252.

Photinus armatus n. Panama; **Gorham** (2 p 265 Fig. — (?) *brevicornis* n. Guatemala; id. p 262 Fig. — *Championi* n. ibid.; id. p 267. — *diurnus* n. Panama; id. p 266 — *Eous* n. ibid.; id. p 264 — *Flohri* n. Mexico; id. p 262 — *ignisfatuus* n. Panama; id. p 259 — *incongruus* n. Guatemala, Panama; id. p 258 — ejusd. var.? Panama; id. p 259 — *infirmus* n. Guatemala, Panama; id. p 260 — *minusculus* n. Panama; id. p 268 — *moestus* n. Guatemala; id. p 264 — *montanus* n. ibid.; id. p 263 — *nigrolimbatus* n. ibid.; id. p 263 — *purulanus* n. ibid.; id. p 267 Fig. — *pusillus* n. Panama; id. p 268 — *radians* n. ibid.; id. p 261 — *signaticornis* n. ibid.; id. p 267 — *subfuscus* n. ibid.; id. p 265 — *volcanicus* n. Nicaragua, Panama; id. p 260.

Pyrectomena discoidea n. Panama; **Gorham** (2) p 269.

Tenaspis Lec. mit *Hyas angularis* als Gattung unhaltbar; **Gorham** (2) p 250.

Subfamilie Telephorinae.

Bourgeois (2) beschreibt das bisher unbekannte ♂ der *Podistrina Doriae* Fairm.

Armidia nobilissima n. Taygetos; **Brenske** p 78.

Malthinus impressicollis n. Philippeville; **Fairmaire** (18) p LXIV — *maculiventris* n. ibid.; id. p LXV — *pallidipes* n. ibid.; id. p LXIV.

Malthodes atroapterus n. Philippeville; **Fairmaire** (18) p LXVI — *crucicollis* n. ibid.; id. p LXV — *lunifer* n. Königsberg; **Czwalina** (3) p 272 — *Oceaniae* n. Nouméa, Yahoué; **Bourgeois** (6) p 288.
Pygidia tibialis Br. = *Armidia sulcicollis* Br. var.; **Reitter** (14) p 209.
Rhagonycha croceipennis n. Marocco; **Fairmaire** (20) p CXIX — *obscuripes* J. Sahlbg. zu *Podabrus*; **Bergroth** p 227 — *xanthochroina* n. Central-Libanon; **Fairmaire** (13) p 180.
Sphaerarthrum n. prope *Anisotelus* für *Telephorus praeustus* Guér. aus dem austromalayischen Archipel; **Waterhouse** (2) p 281.
Telephorus acutangulus n. Akbès; **Fairmaire** (13) p 169 — *approximans* n. ibid.; id. p 169 — *basicornis* n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** (9) p 20 — *fissicollis* n. Central-Libanon; **Fairmaire** (13) p 179 — *thoracicus* Ol. = *bicolor* Herbst; **Harold** p 128.

Subfamilie Drilinae.

Bertkau schildert in Kürze die Lebensweise und Entwicklungsgeschichte von *Drilus flavescens*.

Drilus funebris n. Attica; **Reitter** (1) p 79.

Subfamilie Melyrinae.

*Mulsant beschreibt die Larve von *Apalochrus marginatus*.

Ragusa (2) bespricht *Attalus semitogatus* Fairm. aus Sicilien. **Fairmaire** (9) beschreibt *Carphurus rubrosegmentatus* Fairm. genauer.

Acanthocnemus Fauveli n. Kanala; **Bourgeois** (6) p 289.
Aphyctus Brenskei n. Taygetos, Hagios-Vlassis; **Reitter** (1) p 70.
Attalus panormitanus Rag. = *Ragusae* Schauf.; **Bedel** (13) p 80.
Carphurus rubriventris n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** (9) p 21 — *serricornis* n. Insel Mioko; id.
Charopus flavipes Payk. non F. = *plumbeocupreus* Goeze; **Harold** p 129.
Danacaea incana n. Dalmatien, Herzegowina; **Reitter** (19) p 256 — (?) *rufotibia* n. Punta Arena; **Fairmaire** (1) p 493.
Dasytiscus Emgei n. Attica; **Reitter** (1) p 80 — *hebraicus* n. Jerusalem; **Bourgeois** (5) p LIII.
Henicopus Paulinoi n. Portugal, Coimbra; **Bourgeois** (4) p LXIV.
Lobonyx ruficollis Raffr. = *gracilis* Reitt.; **Bedel** (7) p 223.
Phloeophilus flavopictus n. Marocco; **Fairmaire** (20) p CXVIII.
Pristoscelis Lec. = *Acanthocnemus* Perr.; **Bourgeois** (6) p 289.

Familie Cleridae.

Xambeu (1) beschreibt die Larve von *Clerus rufipes* Brahm.

Gerstäcker verzeichnet von Massai 1 *Necrobia* und 2 neue *Opilo*. **Fairmaire** (9) gibt eine ausführliche Diagnose von *Tenerus frontalis* Fairm. von der Insel du Duc d'York.

Corynetes auct. = *Necrobia* Ol.; **Bergroth** p 229.
Necrobia auct. = *Corynetes* Herbst; **Bergroth** p 229.
Opilo rudis n. Massai; **Gerstäcker** p 53 — *vestitus* n. N'Guruman; id.
Trichodes hispanus Chevr. = *ammios* Fabr.; **Bedel** (13) p 80.

Familie Ptinidae.

Subfamilie Ptinini.

Lucas (5) beschreibt die in den Früchten von Capsicum annuum aufgefundene Larve von *Gibbium scotias* und macht Bemerkungen über die Puppe desselben.

Reitter (5) liefert Bestimmungstabellen der Ptiniden des europäischen Faunengebietes. Er beschreibt Tribus Gibbiini: *Gibbium* 4 (3 n.), *Mezium* 3; Tribus Ptinini (Bruchini): *Sphaericus* 2, *Niptus* 1, *Niptus* subg. *Niptus* 1, subg. *Epauloecus* 1, subg. *Pseudoniptus* n. (2 n.), subg. *Niptodes* 7 (3 n.), subg. *Paraniptus* 1, subg. *Eurostodes* n. 1, subg. *Eurostus* 3, *Ptinus* (*Bruchus*), subg. *Pseudoptinus* n. 11 (1 n.), subg. *Bruchoptinus* n. 6 (1 n.), subg. *Ptinus* (*Bruchus*) 19 (5 n.), subg. *Heteroptinus* n. 4, subg. *Gynopterus* 10, subg. *Cyphoderus* 4 (1 n.), subg. *Eutaphrus* 19 (5 n.)

Bruchoptinus n. subg. für *Ptinus italicus* Arrag., *biformis* Reitt., *rufipes* F., *femoralis* n., *brevivittis* Reitt. und *pellitus* Desbr.; **Reitter** (5) p 303, 305.

Bruchus Reitt. non aut. sub *Ptinus*.

Eurostodes n. subg. für *Niptus quisquiliarum* Baud.; **Reitter** (5) p 302.

Gibbium Boieldieui Reitt. non Levrat. = *aequinoctiale* Boield.; **Fauvel** (2) p 300 — *laevigena* n. Caucasus, Persien; **Reitter** (5) p 296 = *Boieldieui* Levr.; **Fauvel** (2) p 300 — *longicorne* n. Syrien, Haifa; **Reitter** (5) p 296 = *aequinoctiale* Boield.; **Fauvel** (2) p 300.

Heteroptinus n. subg. für *Ptinus obesus* Luc., *affinis* Desbr., *tarsalis* Reitt. und *Kiesenwetteri* Reitt.; **Reitter** (5) p 314.

Microniptus Kiesw. non Woll. = *Niptodes* nom. n.; **Reitter** (5) p 300.

Niptus (*Microniptus* = *Niptodes*) *constrictus* Kiesw. = *carbonarius* Rosh.; **Reitter** (5) p 301 — (*Niptodes*) *ferrugulus* n. Spanien; id. p 300 — (*Pseudoniptus*) *globipennis* n. Marocco, Tanger; id. p 299 — (*Niptodes*) *minimus* Heyd. gute Art; id. p 301 — (*Niptodes*) *nobilis* n. Sicilien; id. p 300 — (*Pseudoniptus*) *ovipennis* n. Marocco, Casablanca; id. p 300 — (*Niptodes*) *rotundipennis* n. ibid.; id. p 301.

Pseudoniptus n. subg. für *Niptus globipennis* n. und *ovipennis* n.; **Reitter** (5) p 299.

Pseudoptinus n. subg. für die *Ptinus*-Arten mit stark kugeligem und vor der Mitte tief eingeschnürtem Halsschilde, auf dessen Oberfläche deutliche in die Quere gestellte Haarbüschel fehlen; hierher *Ptinus capellae* Reitt., *Kutzschenbachi* Reitt., *lichenum* Marsh., *coarcticollis* Sturm und 5 neue Arten; **Reitter** (1) p 81.

Ptinus abbreviatus Boield. = *fossulatus* Luc.; **Reitter** (5) p 321 — (*Eutaphrus*) *albipilis* n. Spanien, Sierra Lanjoran; id. p 318 — *argolisanus* n. Morea; id. p 310 — (*Pseudoptinus*) *arragonicus* n. Arragonien; **Reitter** (1) p 82 — *calcaratus* Kiesw. = *perplexus* Muls.; **Reitter** (5) p 311 — (*Eutaphrus*) *canaliculatus* n. Olymp, Parnaß, Nord-Morea; **Reitter** (1) p 85 — *carbonarius* Rosh. zu *Niptus* (*Niptodes*); **Reitter** (5) p 301 — *corsicus* Kiesw. = *validicornis* Desbr.; id. p 309 — *corticinus* Rottbg. = *brunneus* Duft.; **Reitter** (1) p 83 — *corticinus* Rottbg. = *Lucasi* Boield.; **Fauvel** (2) p 308 — (*Eutaphrus*) *damascenus* n. Sarepta, Baku, Syrien; **Reitter** (5) p 320 — *Desbrochersi* n. Corsica; id. p 313 — *Duvali* Lareyn. gute Art; id. p 316 — (*Bruchoptinus*) *femoralis* n. Algier; id. p 306, 307 — *forticornis* Reitt. (♂) = *crassicornis* Kiesw.; ♀; **Reitter** (1) p 83 — *foveolatus* Boield. = *carinatus* Luc.; **Reitter** (5) p 320 — (*Eutaphrus*) *Frivaldszkyi* n. Creta, Syrien; id. p 319 — (*Eutaphrus*) *Ganglbaueri* n. Syrien; id. p 320 — (*Eutaphrus*) *globipennis* n. Algier; id. p 321 — *hirticollis* Luc. = *brunneus* Duft.; id. p 310 — *insularis* Desbr. = *variegatus* Rossi var.; **Harold** p 129 — *Kaufmanni* Reitt. = *phlomidis* Boield.; **Reitter** (5) p 314 — (*Heteroptus*) *Kiesenwetteri* n. Attica, Morea; **Reitter** (1) p 83 Fig. — (*Pseudoptinus*) *Lederi* n. Lenkoran;

Reitter (5) p 305 — (*Eutaphrus*) *Lesinae* n. Lesina; **Reitter** (1) p 85 — *Lucasi* Boield. = *obesus* Luc.; **Reitter** (5) p 314 — *mauritanicus* Luc. = *variegatus* Rossi; id. p 316 — *Meisteri* n. Caucasus; id. p 309 — (*Pseudoptinus*) *micans* n. Swanetien, Caucasus; **Reitter** (1) p 81 — (*Pseudoptinus*) *Nikitanus* n. Montenegro; **Reitter** (1) p 82 — *obesus* Luc. = *Lucasi* Boield.; **Fauvel** (2) p 308 — *Perrini* n. Marseille; **Reitter** (5) p 312 — *quercus* Kiesw. = *bidens* Ol.; id. p 317 — *raptor* Sturm non = *bidens* Ol.; id. p 317 — (*Cyphoderus*) *Schlerethi* n. Krain, Dalmatien, Griechenland; id. p 317 — *siculus* Kiesw. = *brevipilis* Desbr.; id. p 319 — (*Pseudoptinus*) *subaeneus* n. Nord-Morea, Syrien; **Reitter** (1) p 82 — (*Heteroplus*) *tarsalis* n. Attica, Morea; **Reitter** (1) p 84 Fig. — (*Pseudoptinus*) *tauricus* n. Krim; id. p 82 — *villiger* n. Österreich, Nord-Ungarn, Podolien, Caucasus; **Reitter** (5) p 311.

Sphaericus Woll. von *Trigonogenius* Sol. generisch verschieden; **Reitter** (5) p 297 — *albopictus* Woll. = ? *exiguus* Boield. var.; id. p 298.

Subfamilie Anobiini.

Packard (2) bildet ab die Larve und Puppe eines unbekannten Anobiiden vom Gummibaum und die Mundtheile der Larve von *Xestobium affine*. **Clifford, Fowler** (10), **Websdale** und **Bisshopp** besprechen das von *Anobium domesticum* Fourcr. und *Xestobium tessellatum* F. hervorgerufene Klopfen in Wohnungen.

*Savard (4) über *Anobium tessellatum*. **Reitter** (1) gibt eine synoptische Übersicht der 10 bekannten *Theca*-Arten, darunter 4 neu. Derselbe constatirt das Vorkommen der caucasischen *Hedobia magnifica* Reitt. im Taygetos. **Harold** p 129 und **Reitter** (12) p 243 discutiren die noch nicht festgestellte Synonymik von *Anobium castaneum* Herbst und *Thomsoni* Kr.

Ernobius anabaptista Gozis = *Mulsanti* Kiesw.; **Bergroth** p 227.

Lasioderma punctulata n. Syrien, Haifa; **Reitter** (18) p 254.

Theca curimoides n. Griechenland; **Reitter** (1) p 86 — *dorcatomoides* n. Syrien, Haifa; id. p 87 — *puncticollis* n. ibid.; id. p 86, auch auf Corfu; **Reitter** (2) p 120 — *remota* n. Sicilien; **Reitter** (1) p 87.

Subfamilie Bostrychini.

Dugès (1) beschreibt und illustrirt die Metamorphose von *Lyctus planicollis* Lec. **Targioni-Tozzetti** p 282–287 schildert die Lebensweise und das schädliche Auftreten von *Sinoxylon sexdentatum* und *muricatum*.

Bostrychus aequalis n. Maroë, Timor Laut; **Waterhouse** (5) p 215 Fig. — (*Apate*) *coronatus* n. Algier, Palestro; **Marseul** (3) p 183 — *sericans* n. ibid.; id.

Lyctus parvulus n. Arizona; **Casey** (2) p 175.

Familie Cissidae.

Cis alnoides n. Corfu, Lenkoran; **Reitter** (2) p 120 — *bilamellatus* n. West-Wickham, England; **Wood** (4) p 130; **Fowler** (5) p 147 — *Lucasi* Ab. = *reflexicollis* Ab.; **Bedel** (13) p 81.

Ennearthron californicum n. Californien; **Casey** (2) p 36 — *unicolor* n. Long Island; id. p 37.

Familie Tenebrionidae.

Dugès (4) beschreibt die Entwicklungsstadien von *Tribolium ferrugineum* und bildet sie mit Details ab. **Dohrn** (1) bespricht ein Zwergexemplar von *Upis ceramboides* L. aus Canada.

Allard (1) gibt Bestimmungstabellen der ihm bekannten *Trientoma* (6), *Anatolica* (14), *Trigonoscelis* (11) und *Ocnera* (18) und diagnosticirt *Trientoma* 2, *Gnathosia* 11, *Anatolica* 13, *Halonomus* 2 und *Ocnera* 18. **Reitter** (20) revidirt die syrischen *Anemia* 3 (1 n.); **Fairmaire** (3) beschreibt das ♂ von *Helops alpigradus* Fairm. **Gerstäcker** verzeichnet vom Massailande *Zophosis* 1 n., *Adesmia* 1, *Rhytidonota* 2, *Himatismus* 1, *Phrynocolus* 3 (1 n.), *Sepidium* 4 (3 n.), *Opatrinus* 1, *Opatrum* 1, *Endostomus* 1, *Dichastops* 1, *Micrantereus* 2 n., *Gonocnemis* 1 n., *Eupezus* 2, *Praogena* 3 (2 n.). **Kolbe** (4) beschreibt 1 *Nyctobates* vom Quango. **Dohrn** (1) bespricht *Adesmia candidipennis* Brême, *Langi* Guér., *Psammodes Pierroti* Amyot, *Epiphysa flavicollis* F., *Adesmia cribripes* Haag aus Süd-Africa. **Fairmaire** (9) gibt ausführliche Diagnosen von *Zophophilus curticornis* Fairm., *Chariotheca impressicollis* Fairm., *Amarygmus foveostriatus* Fairm., *Strongylium brevipenne* Fairm. **Waterhouse** (4) bildet *Chaerodes laetus* Broun und *Arthopus Brouni* Sharp aus Neu-Seeland ab. **Hamilton** (1) bespricht 1 mit *similis* u. *mortisaga* verwandte *Blaps* aus Virginien.

Champion (1) hat die Bearbeitung der Tenebrioniden von Central-America begonnen und bisher die Subfam. Tentyriinae und Asidinae, sowie eine Anzahl *Elaeodes*-Arten aus der Subfam. Tenebrioninae behandelt. Danach besitzt Central-America: Subf. Tentyriinae, Gruppe Tentyriides: *Triozophus* 2, *Trientoma* 2 n., *Mesabates* n. (1 n.), *Pescennius* n. (1 n.), *Soemias* n. (1 n.), *Mencheres* n. (2 n.), *Posides* n. (1 n.), *Eurymetopon* 2 (1 n.), *Emmenastus* 26 (25 n.); Gruppe Epitragides: *Schoenicus* 13 n., *Epitragus* 35 (30 n.), *Tydeolus* 3 n.; Gruppe Zopherides: *Zopherus* 12 (6 n.), *Nosoderma* 16 (13 n.); Gruppe Stenosides: *Araeoschizus* 1; Gruppe Dacoderides: *Dacoderus* 1. Subfam. Asidinae: Gruppe Asidides: *Asida* 35 (27 n.), *Triamenes* n. (1 n)., *Nealegon* n. (1 n.), *Microschatia* 1, *Astrotus* 3, *Sicharbas* n. (1 n.), *Ologlyptus* 64 n., *Zamolxis* n. (1 n.); Gruppe Nycteliides: *Psectrascelis* 1, *Branchus* 1, *Anectus* 1, *Oxinthias* n. 1; Gruppe Cryptoglossides: *Cryptoglossa* 3 (2 n.), *Centrioptera* 2; Gruppe Coniontides: *Eusattus* 4 (1 n.). Subfam. Tenebrioninae: Gruppe Blaptides: *Elaeodes*, vorläufig 37, 15 n. Abgebildet sind *Trientoma* 1, *Mesabates* 1, *Pescennius* 1, *Eurymetopon* 1, *Emmenastus* 3, *Schoenicus* 4, *Epitragus* 7, *Zopherus* 5, *Nosoderma* 8, *Asida* 19, *Tisamenes* 1, *Nealegon* 1, *Astrotus* 3, *Sicharbas* 1, *Ologlyptus* 3, *Zamolxis* 1, *Poliorcetes* 1, *Oxinthias* 1, *Cryptoglossa* 1. *Eusattus* 2, *Elaeodes* 17. **Fairmaire** (1) gibt eine neue Diagnose von *Platesthes silphoides* Waterh.

Acanthopus Reitteri n. Kumani; **Brenske** p 81.

Adesmia cribripes Haag = ? *tuberculata* Boh.; **Dohrn** (1) p 179, 183.

Agissopterus n. verwandt mit *Strongylium*; **Fairmaire** (2) p 513 — *semipunctatus* n. Cordova; id.

Akis cordicollis n. Casablanca; **Fairmaire** (15) p 446 — *costitubera* n. Cyrénaique; **Marseul** (3) p 182 — *Kobelti* n. Tetuan, Marocco; **Heyden** (2) p 172.

Alphitobius granivorus Muls. = *mauritanicus* F.; **Fauvel** (2) p 308.

Anatolica oblonga n. Sibirien; **Allard** (1) p 19.

Anemia asperula n. Syrien, Haifa; **Reitter** (20) p 260.

Anisocerus Fald. = *Apolites* Duv.; **Reitter** (1) p 89.

Anthracias amurensis n. Vladivostok; **Heyden** (7) p 295.

Apolites Allardi n. Taygetos, Attica; **Reitter** (1) p 88.

Arthrodeis laxepunctatus n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p CXXIII — *nitidiventris* n. ibid.; id. — *opaculus* n. Marocco; **Fairmaire** (20) p CXIX — *ruguliventris* n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p CXXIII.

Asida basiplicata n. Sierra d'Espuña; **Heyden** (8) p 360 — *blanda* n. Mexico; **Champion** (1) p 63 Fig. — *clathrata* n. ibid.; id. p 54 Fig. — *convexicollis* n.

Spanien; **Allard** (1) p 27 — *difficilis* n. Mexico; **Champion** (1) p 61 — *dissimilis* n. ibid.; id. p 59 Fig. — *fallax* n. ibid.; id. p 57 Fig. — *favosa* n. ibid.; id. p 58 — *Forreri* n. ibid.; id. p 55 Fig. — *foveicollis* n. Algier, Bona; **Allard** (1) p 27 — *funesta* n. Mexico; **Champion** (1) p 53 — *guanajuatensis* ibid.; id. p 56 — *induta* n. ibid.; id. p 56 Fig. — *interrupta* n. ibid.; id. p 53 — *lata* n. ibid.; id. p 60 Fig. — *laticollis* n. ibid.; id. p 58 Fig. — *longipennis* n. ibid.; id. p 56 Fig. — *marginicollis* n. ibid.; id. p 60 Fig. — *Palmeri* n. ibid.; id. p 59 Fig. — *pubescens* n. ibid.; id. p 61 — *rugosissima* n. ibid.; id. p 53 Fig. — *rufipes* n. ibid.; id. p 62 Fig. — *scutellaris* n. ibid.; id. p 57 Fig. — *seticornis* n. ibid.; id. p 67 — ejusd. var. *humeralis* n. ibid.; id. — *similata* n. ibid.; id. p 58 Fig. — *sphaericollis* n. ibid.; id. p 64 Fig. — *suturalis* n. ibid.; id. p 55 Fig. — *thoracica* n. ibid.; id. p 62 — *tristis* n. ibid.; id. p 55 — *tuberculata* All. = *tuberculifera* All.; **Bedel** (7) p 223 — *umbrosa* n. Mexico; **Champion** (1) p 62 Fig. — *villosa* n. ibid.; id. p 60 Fig.

Astrotus debilis n. Mexico; **Champion** (1) p 66 Fig. — *limosus* n. ibid.; id. p 66 Fig.

Blaps Lajoyei n. Persien, Ourmiah; **Allard** (1) p 26.

Blaptinus ? metallescens n. Rio Colorado prov. Buenos Aires; **Fairmaire** (2) p 511 — *pimalis* n. Arizona; **Casey** (2) p 185.

Bradymerus granaticollis n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** (9) p 24 — *semiasperatus* n. Neu-Britannien; id. p 24.

Camaria gloriosa n. Madagascar; **Fairmaire** (10) p 135 = *violaceipennis* Waterh.; **Fairmaire** (12) p 277.

Catomus splendidulus Schauf. = *lapidicola* Küst.; **Harold** p 129. cfr. *Gerandryus* p 315.

Ceratanisus Cat. Mon. = *Apolites* Duv.; **Reitter** (1) p 84.

Ceropria viridula n. Neu-Britannien; **Fairmaire** (9) p 24.

Chariotheca thalassina n. Neu-Britannien; **Fairmaire** (9) p 28.

Coniontis elliptica n. Californien; **Casey** (2) p 46.

Corticeus fusciventris n. Herzegowina, Dalmatien; **Reitter** (19) p 256.

Cossyphus costulicollis n. Ouabbi; **Fairmaire** (19) p CXLVI.

Crypticus murinus n. Ägypten; **Allard** (1) p 30 — *platensis* n. Missionsgebiet, Montevideo; **Fairmaire** (2) p 510.

Cryptoglossa mexicana n. Mexico; **Champion** (1) p 73 Fig.

Dichillus castanescens n. Batna; **Fairmaire** (18) p LXVI — *distinguendus* n. Philippeville; id. — *modestus* n. Batna; id. — *myrmecophilus* n. Philippeville; id.

Dietysus orientalis n. Neu-Britannien; **Fairmaire** (9) p 28.

Dolichoderus laticornis n. Madagascar; **Fairmaire** (10) p 135.

Eleodes arcuata n. Arizona; **Casey** (2) p 47 — *aequalis* Say = ? *alutacea* Sal. var.; **Champion** (1) p 81 — *calcarata* n. Mexico; id. p 86 Fig. — *chihuahuensis* n. ibid.; id. p 86 Fig. — *curta* n. ibid.; id. p 82 Fig. — *dilaticollis* n. ibid.; id. p 83 Fig. — *erratica* n. ibid.; id. p 87 Fig. — *exarata* n. ibid.; id. p 78 Fig. — *Forreri* n. ibid.; id. p 88 — *glabricollis* n. ibid.; id. p 85 — *Hepburni* n. ibid.; id. p 88 — *longicornis* n. ibid.; id. p 87 Fig. — *Maillei* Sol. = ? *alutacea* Sol. var.; id. p 80 — *montana* n. Mexico; id. p 86 — *obliterata* Say = ? *alutacea* Sol. var.; id. p 81 — *ponderosa* n. Mexico; id. p 84 Fig. — *scapularis* n. ibid.; id. p 81 — *Sonorae* n. ibid.; id. p 85 Fig. — *sulcatula* n. ibid.; id. p 83 Fig.

Emmenastus alatus n. Guatemala; **Champion** (1) p 13 — *ambiguus* n. Panama; id. p 13 — *Belti* n. Nicaragua; id. p 11 — *brevipennis* n. Mexico; id. p 10 — *canaliculatus* n. ibid.; id. p 10 Fig. — *chiriquensis* n. Panama, Bogota; id. p 9 Fig. — *confusus* n. Guatemala; id. p 15 — *curtus* n. Mexico; id. p 16 —

ellipticus n. Pensacola (in Florida?); id. p 8 — *foveicollis* n. Guatemala, Nicaragua, Costa Rica; id. p 14 Fig. — *glabratus* n. Mexico; id. p 16 Fig. — *guatemalensis* n. Guatemala; id. p 14 — *intermedius* n. Guatemala, Honduras; id. p 12 — *laevicollis* n. Panama; id. p 15 — *lentus* n. Mexico; id. p 16 — *longicornis* n. Guatemala; id. p 9 — *mancus* n. Mexico; id. p 15 — *nanulus* n. Californien; **Casey** (2) p 45 — *parallelus* n. Mexico; **Champion** (1) p 12 — *picipes* n. ibid.; id. p 17 — *pulvinatus* n. ibid.; id. p 17 — *rotundicollis* n. ibid.; id. p 11 — *rugicollis* n. ibid.; id. p 17 — *Salvini* n. Guatemala; id. p 13 — *solitarius* n. Mexico; id. p 11 — *tenebrosus* n. ibid.; id. p 12 — *variabilis* n. Mexico, Honduras; id. p 10 — *vicinus* n. Californien; id. p 8.

Endostomus plicicollis n. Guélidi; **Fairmaire** (19) p CXLVI.

Epiphysa flavicollis F. var. Ovambo, **Dohrn** (1) p 179.

Epitragus acutangulus n. Guatemala; **Champion** (1) p 31 — *aeratus* n. Mexico; id. p 33 — *angusticollis*; ibid.; id. p 26 — *aurichalceus* n. ibid.; id. p 33 — *bicarinatus* n. ibid.; id. p 25 Fig. — *canus* n. ibid.; id. p 34 — *Chevrolati* n. Mexico, Guatemala, Nicaragua; id. p 30 — *communis* n. Mexico, Brit. Honduras, Guatemala; id. p 36 — *cupreus* n. Guatemala, Nicaragua, Costa Rica; id. p 34 Fig. — *emarginatus* n. Panama; id. p 24 — *foveatus* n. Mexico; id. p 29 — *Godmani* n. Panama; id. p 36 Fig. — *grandis* n. Mexico; id. p 31 — *guatemalensis* n. Brit. Honduras, Guatemala, Costa Rica; id. p 32 — *Hoegei* n. Mexico; id. p 26 — *inaequalis* n. ibid.; id. p 32 — *incisus* n. ibid.; id. p 28 — *littoralis* n. ibid.; id. p 27 — *lucidus* n. ibid.; id. p 35 — *metallicus* n. Guatemala, Costa Rica, Mexico; id. p 29 — *micans* n. Mexico; id. p 32 — *nigricans* n. Panama, Columbia; id. p 24 Fig. — *obovatus* n. Mexico; id. p 35 — *ornatus* n. ibid.; id. p 26 Fig. — *ovalis* n. Texas; **Casey** (2) p 184 — *parviceps* n. Mexico; **Champion** (1) p 34 — *pilosus* n. ibid.; id. p 34 — *plicatus* n. ibid.; id. p 31 Fig. — *rorulentus* n. ibid.; id. p 27 — *Sallaei* n. Mexico, Guatemala, Nicaragua, Anden von Peru; id. p 24 — *scutatus* n. Mexico; id. p 28.

Eurychora alata Fairm. und *Levaillanti* Luc. zu *Hidrosis* Haag; **Bedel** (7) p 223.

Eurymetopon brevicolle n. Mexico; **Champion** (1) p 7 Fig. — *carbonatum* n. Arizona; **Casey** (2) p 43 — *dubium* n. ibid.; id. p 44 — *emarginatum* n. ibid.; id. p 41 — *papagonum* n. ibid.; id. p 42 — *piceum* n. ibid.; id. p 74 — *sculptile* n. ibid.; id. p 41.

Eusattus depressus n. Mexico; **Champion** (1) p 75 Fig.

Eutochia quadricollis n. Missionsgebiet; **Fairmaire** (2) p 512.

Gnathosia hispana Sol. non = *laticollis* Besser var.; **Allard** (1) p 16 — *humeralis* Desbr. = *pumila* Baudi; id. p 18 — *variabilis* Sol. = *nasuta* Mén.; id. p 16.

Gonocephalum Demaisonis n. Ägypten; **Allard** (1) p 32.

Gonocnemis carbonaria n. Massai; **Gerstäcker** p 56.

Hadrus sculpturatus Fairm. = *europaeus* Motsch.; **Harold** p 129.

Halonomus cribricollis n. Abyssinien; **Allard** (1) p 31 — *Schneideri* n. Cairo; id. p 31 — *variegatus* n. Syrien; **Allard** (2) p 248.

Hedyphanes helopioides Luc. = (*Helops*) *Terreni* Friv.; **Harold** p 129.

Helops (*Entomogonus*) *Davidis* n. Akbès; **Fairmaire** (13) p 171 — *Terreni* Friv. = *mori* Br. cfr. *Hedyphanes*; **Heyden** (11) p 404 — (*Catomus*) *testaceipes* n. Batna; **Fairmaire** (18) p LXVII.

Hemicyclus discicollis n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** (9) p 28.

Homala agona n. Guélidi; **Fairmaire** (19) p LXXIV — *integricollis* n. Makdischu; id.

Hoplonyx impuncticollis n. Guélidi; **Fairmaire** (19) p CXXIV.

Isocerus purpurascens Herbst gute Art; **Reitter** (8) p 144.

Litoborus sternalis n. Casablanca; **Fairmaire** (15) p 446.

Lyprops atronitens n. Neu-Britannien: **Fairmaire** (9) p 27.
Melambius breviusculus Desbr. (1881) = *breviusculus* Fairm. (1871): **Bedel** (7) p 223.
Melanolophus septemcostatus Fairm. = *Amiantus Picteti* Haag; **Gestro** p 305.
Mencheres n. prope *Emmenastus*, verschieden durch stärker gerundeten Prothorax, dreilappige Stirn, kurze Haarreihen auf den Flügeldecken; **Champion** (1) p 5 — *elongatus* n. Guatemala; id. p 6 Fig. — *nicaraguensis* n. Nicaragua; id. p 5.
Mesabates n. Gnathosiini: **Champion** (1) p 3 — *latifrons* n. Mexico; id. p 3 Fig.
Mesostenopa infima n. Makdischu: **Fairmaire** (19) p CCCXLVI — *sericea* n. ibid.; id. — *tricostata* n. Abyssinien: **Allard** (1) p 24 = *carinata* Gestro: **Gestro** p 304.
Metriopus hottentotta n. Ovambo; **Dohrn** (1) p 180, 184.
Micrantereus externecostatus n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p LXXVI — *quadricristatus* n. ibid.; id. — *lacrymosus* n. Massai; **Gerstäcker** p 56 — *marginipennis* n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p LXXVI — *seriepunctatus* n. ibid.; id. p LXXV.
Micrositus decurtatus n. Marocco: **Fairmaire** (20) p CXX — *serripes* Desbr. = *Phylax incertus* Muls.; **Bedel** (7) p 223.
Nephodes gracilior n. Batna; **Fairmaire** (18) p LXVII.
Nesogena lucidicollis n. Madagascar: **Fairmaire** (10) p 136.
Nosoderma aequale n. Mexico: **Champion** (1) p 44 Fig. — *anceps* n. ibid.; id. p 50 — *asperatum* n. ibid.; id. p 45 Fig. — *carinatum* n. ibid.; id. p 48 — *exsculptum* n. ibid.; id. p 49 — *guatemalense* n. Brit. Honduras, Guatemala; id. p 47 Fig. — *impressum* n. Mexico: id. p 50 — *insigne* n. ibid.; id. p 48 Fig. — *interruptum* n. ibid.; id. p 47 — *lutosum* n. ibid.; id. p 46 Fig. — *sparsum* n. Guatemala; id. p 50 Fig. — *venustum* n. ibid.; id. p 46 Fig. — *vicinum* Sol. = *morbillosum* Sol.; id. p 48 — *zunilense* n. Guatemala: id. p 46 Fig.
Nyctobates illaesicollis n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** (9) p 25 — *Mechowi* n. Quango; **Kolbe** (1) p 189 Fig. — *punctulator* n. Insel du Duc d'York: **Fairmaire** (9) p 26.
Ocnera Beckeri Desbr. = *setosa* Fald.; **Allard** (1) p 47 — *gomorrhana* Reiche = *philistina* Reiche; id. p 45 — *graeca* Desbr. = *philistina* Reiche; id. p 45 — *jaffana* Mill. gute Art; id. p 53 — *longicollis* Baudi = *Christophi* Faust; id. p 48 — *perlata* Baudi = *robusta* Faust: id. p 41 — *piceola* Desbr. = *grisescens* Fairm.: id. p 39 — *pygmaea* Mill. gute Art; id. p 53.
Ologlyptus bicarinatus n. Mexico: **Champion** (1) p 69 Fig. — *canus* n. ibid.; id. p 68 — *planatus* n. ibid.; id. p 69 Fig. — *sinuaticollis* n. ibid.; id. p 69 Fig.
Opatrum europaeum Motsch. zu *Hadrus*; **Harold** p 129 — *hispidocostatum* n. Neu-Britannien; **Fairmaire** (9) p 23.
Oterophloeus picipes Desbr. = *Pachychila humerosa* Fairm.: **Bedel** (7) p 223.
Oxinthias n. verwandt mit *Branchus* und *Nyctelia*, auch an die südamericanische Gattung *Praocis* erinnernd; **Champion** (1) p 72 — *praocioides* n. Mexico: id. Fig.
Pachyscelis villosa Drap. = *granulosa* Sol. var. *tenebrosa* Sol.; **Bedel** (13) p 73.
Pandarinus ruficornis n. Kumani; **Reitter** (1) p 88.
Pediris subopacus n. Maroë, Timor Laut; **Waterhouse** (5) p 216.
Penthus brevicollis n. Lenkoran; **Reitter** (8) p 249.
Pescennius n. verwandt mit *Eurymetopon*, *Trimytis* und *Emmenastus*, verschieden durch die Fühlerbildung und durch Vorhandensein eines Haarkleides; **Champion** (1) p 3 — *villosus* n. Mexico; id. p 4 Fig.
Phaeostolus n. prope *Hedyphanes*; **Fairmaire** (19) p CXLVI — *grandicornis* n. Makdischu; id. p CXLVII.
Phrynocolus sexcostatus n. Massai: **Gerstäcker** p 54 — *transversus* n. Guélidi; **Fairmaire** (19) p LXXIV.
Pimelia akbesiana n. Akbès: **Fairmaire** (13) p 170 — *confusa* n. Süd-Algier; **Senac** (1) p XXIV — *cultrimargo* n. Kordofan, Ägypten: id. p XXV — *Latastei* n.

Süd-Algier; id. p X — *pilifera* n. Algier, Tunis; id. p XI — *Prophettei* n. Tiaret, Algier; id. p X — *retrospina* aut. non Luc. = *confusa* n.; **Senac** (3) p LIV — *semihispida* Fairm. = *retrospina* Luc. non aut.; id. — *semiopaca* n. Süd-Algier, Kreider; **Senac** (1) p XXIV.

Platesthes depressus Guér. non = *silphoides* Waterh.; **Fairmaire** (1) p 496.

Platydema impressifrons n. Montevideo; **Fairmaire** (2) p 512 — *obscuratum* n. Missionsgebiet; id. p 512 — *opaculum* n. Pennsylvanien; **Casey** (2) p 51 — *parvulum* n. Long Island; id. p 50 = *excavatum* Say; id. p 195 — *pernigrum* n. Arizona; id. p 49.

Platynotus foveipennis n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p CCCXLVII — *platessa* n. ibid.; id. p CXXIV.

Platyolmus spinicollis n. Tucuman; **Fairmaire** (2) p 508 — *uspallatensis* n. Mont Uspallata; id. p 507.

Platyscelis acutangula n. Osch; **Kraatz** (3) p 224 — *longicollis* n. ibid; id. p 224.

Poliorcetes n. nahe verwandt mit *Asida* und *Ologlyptus*; **Champion** (1) p 71 — *platesthoides* n. Mexico; id. p 71 Fig.

Posides n. Tentyriini, oberflächlich einem *Helops* ähnlich; **Champion** (1) p 6 — *discedens* n. Mexico; id. p 6 Fig.

Praocis compacta n. Cabo de San Antonio, prov. Buenos Aires; **Fairmaire** (2) p 509 — *denseciliata* n. Rio Santa Cruz, Patagonien; id. p 508 — *silphomorpha* n. Santa Cruz; **Fairmaire** (1) p 495 — *bicarinata* Burm.; **Berg** p XCVIII — *striolicollis* n. Santa Cruz; **Fairmaire** (1) p 494.

Praogena sanguinipennis n. Massai; **Gerstäcker** p 57 — *viridicuprea* n. ibid.; id. p 57.

Prosodes cordicollis n. Persien, Ourmiah; **Allard** (1) p 25.

Psammodes acuticosta n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p LXXIV.

Pseudonomus n. mit *Opatrum* und *Lichenum* verwandt; **Fairmaire** (2) p 510 — *dermestiformis* n. Montevideo; id. p 511.

Pycnocerus coerulatus n. Zanzibar; **Fairmaire** (19) p LXXV — *Hercules* n. Makdischu; id. p CXLVI.

Rhytidonota oxyoma n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p CCCXLVII — *angulicollis* n. Guélidi, Makdischu; id. p CCCXLVI.

Scaphidema armeniacum Desbr. = *Platydema triste* Ol.; **Bedel** (13) p 70.

Scaurus gracilicornis Fairm. = *tristis* Ol.; **Bedel** (7) p 223 — *macricollis* n. Mesopotamien, Ägypten; **Allard** (1) p 24.

Schoenicus basalis n. Mexico; **Champion** (1) p 21 — *chalybaeus* n. ibid.; id. p 20 *difficilis* n. ibid.; id. p 20 — *impressus* n. Costa Rica; id. p 20 — *niger* n. Guatemala; id. p 21 — *oculatus* n. Panama; id. p 18 Fig. — *panamensis* n. Costa Rica, Panama; id. p 18 Fig. — *pectoralis* n. Mexico; id. p 21 Fig. — *rufipes* n. Nicaragua; id. p 19 — *Salvini* n. Guatemala, Costa Rica; id. p 19 — *vestitus* n. Mexico; id. p 22 — *viridis* n. Mexico, Guatemala; id. p 19 — *yucatanensis* n. ibid.; id. p 22.

Sclerum strangulatum n. Abyssinien; **Allard** (1) p 31.

Sepidiacis n. prope *Sepidium*; **Fairmaire** (19) p CXLVI — *compressa* n. Makdischu; id. — cfr. *Sepidium*.

Sepidiostenus n. prope *Sepidium*, durch viel schlankeren Körperbau und schlankere Beine verschieden; **Fairmaire** (19) p LXXV — *erinaceus* n. Makdischu; id.

Sepidium aper n. Guélidi; **Fairmaire** (19) p LXXV — *bulbiferum* n. Massai; **Gerstäcker** p 55 — *furciferum* n. ibid.; id. p 55 — *longehirtum* n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p LXXV — *Pradieri* Guér. zu *Sepidiacis* n.; id. p CXLVI — *spiculosum* n. Massai; **Gerstäcker** p 55.

Sicharbas n. gegründet auf eine dem *Astrotus seticornis* Champ. sehr ähnliche Art; **Champion** (1) p 67 — *lobatus* n. Mexico; id.

Soemias n. prope *Trimytis*, verschieden durch schwach dreilappiges, fast gerundetes Epistom, in zerstreuten Reihen angedrückt behaarte Flügeldecken und innen nicht gekielte Augen; **Champion** (1) p 4 — *minuta* n. Mexico; id. p 5.
Somalibia multiguttata n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p CCCXLVI.
Spyrathus Fabrii n. Ramnad, Hindostan; **Fairmaire** (16) p LV.
Stegatopsis arabica n. Arabien; **Allard** (1) p 23.
Tentyria Giraffa n. Arabien; **Allard** (1) p 22 — *Godartiana* Luc. = *maroccana* Sol.; **Bedel** (7) p 223 — *Otti* Luc. = *ligurica* Sol.; id.
Thesilea impressicollis Fairm. zu *Chariotheca*; **Fairmaire** (9) p 28.
Toxicum nudicorne n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** (9) p 25.
Triamenes n. sehr nahe verwandt mit *Asida*, vom Habitus der *A. elata* Lec.; **Champion** (1) p 64 — *Truquii* n. Mexico; id. p 64 Fig.
Trientoma convexipennis n. St. Domingo; **Allard** (1) p 14 — *laevis* n. ibid.; id. p 14 — *martinicensis* n. Martinique; id. p 14 — *mexicana* n. Mexico; **Champion** (1) p 2 — *rugifrons* n. ibid.; id. p 2 Fig. — *ryticephala* n. St. Domingo; **Allard** (1) p 14.
Trigonoscelis contraria Desbr. = *nodosa* Sol.; **Allard** (1) p 35 — *sinuatocollis* Desbr. = *echinata* Fisch.; id.
Tydeolus atratus n. Mexico; **Champion** (1) p 37 — *singularis* n. ibid.; id. p 37 — *tibialis* n. ibid.; id. p 37.
Ucalegon n. prope *Asida*; **Champion** (1) p 65 — *pulchellus* n. Mexico; id. Fig.
Vieta crinita n. Nyassa; **Allard** (1) p 28 — *erosa* n. Abyssinien; id. p 29.
Zamolxis n. nahe verwandt mit *Asida* und *Poliorcetes*; **Champion** (1) p 70 — *dilatatus* n. Mexico; id.
Zopherus angulicollis n. Mexico; **Champion** (1) p 42 Fig. — *compactus* n. ibid.; id. p 43 Fig. — *costaricensis* n. Costa Rica; id. p 40 Fig. — *Haldemanni* Sol. var. *verrucosus* n. Mexico; id. p 43 Fig. — *Jansoni* n. Nicaragua, Costa Rica; id. p 39 Fig. — *Jourdani* Sall. = *mexicanus* Sol.; id. p 39 — *laevicollis* Sol. var. *venosus* n.; id. p 40 — *maculatus* n. Mexico; id. p 41 — *nervosus* Sol. ? var. *reticulatus* n. ibid.; id. p 43 — *nodulosus* Sol. var. *Sallaei* n. ibid.; id. p 42 — *tuberculatus* n. ibid.; id. p 41 Fig.
Zophosis callosa n. Massai; **Gerstäcker** p 54 — *nivosa* n. Kodschent (Turkestan); **Dohrn** (1) p 40.

Familie Cistelidae.

Reitter (17) revidirt die europäischen und circummediterranen *Mycetochares*, 15 sp., 4 n. **Heyden** (7) bespricht *Cistela* (*Hymenalia*) *rufipennis* Mars. und *Allecula* ? *bilamellata* Mars. **Dohrn** (1) p 42 bespricht *Plesia*.

Allecula cribricollis n. Montevideo; **Fairmaire** (2) p 514 — *foveipennis* n. Argentina; id.
Cistela (*Gonodera*) *bicolor* n. Kumani, Taygetos; **Reitter** (1) p 90 — (*Gonodera*) *macrophthalma* n. Central-Caucasus; id.
Cteniopus Koltzei n. Insel Askold; **Heyden** (7) p 295.
Gerandryus aetnensis Rottbg. zu *Gonodera*; **Reitter** (14) p 211 — *oculatus* Baudi zu *Catomus* (Tenebrionidae); id.
Gonodera corinthia n. Akbès; **Fairmaire** (13) p 172 — cfr. *Cistela*.
Hymenalia castaneipennis n. Akbès; **Fairmaire** (13) p 172.
Mycetochares auricoma n. Krim, Sarepta; **Reitter** (17) p 249 — *croceipes* Weise = *gracilis* Fald.; id. p 246 — *excelsa* n. Liryk; id. p 246 — *laticornis* n. Libanon; id. p 249 — (*Ernocharis*) *ocularis* n. Liryk, Caspisches Gebiet; id. p 245 — *pygmaea* Redtb. = *linearis* Illig. var.; id. p 246.

Omophlus terminatus n. Akbès: **Fairmaire** (13) p 171.
Podonta pulcherrima Fald. zu *Gonodera*: **Reitter** (14) p 211.

Familie Lagriidae.

Lagria nitiventris n. Madagascar; **Fairmaire** (10) p 137.
Mylops n. prope *Trachelostenus*, vom Habitus eines *Helops*: **Fairmaire** (1) p 499 — *magellanicus* n. Punta Arena; id. p 500.

Familie Melandryidae.

Reitter (1) erörtert die specifischen Unterschiede zwischen *Conopalpus testaceus* Ol. und *brevicollis* Kr. **Heyden** (7) bespricht eingehend *Cephaloon variabilis* Motsch. und entscheidet sich für die von Motschulsky angegebene Stellung der merkwürdigen, von Lacordaire zu den Meloiden, von Newman zu den Oedemeriden gezogenen Gattung unter den Melandryiden.

Conopalpus thoracicus Baudi = *testaceus* Oliv. var. *flavicollis* Gyllh.: **Reitter** (14) p 211.
Lederia Ehlersi n. Sierra d'Espuña; **Heyden** (8) p 360.
Neogonus Emgei n. Nord-Morea; **Reitter** (1) p 90.
Orchesia sepicola Rosh. = *minor* Walk.; **Bergroth** p 227.
Osphya Illig. = *Nothus* Oliv.; **Bergroth** p 229.
Pseudorchesia n. prope *Orchesia*, verschieden durch verdickte Fühler, eiförmiges Endglied der Kiefertaster, kurze Endsporne der Hinterbeine und unten zusammenstoßende Augen; **Fairmaire** (2) p 515 — *nigrosignata* n. Missionsgebiet; id.

Familie Pedilidae.

Xylophilus densus n. Pennsylvanien; **Casey** (2) p 187.

Familie Anthicidae.

Rey (4) beschreibt die Larve von *Anthicus floralis* L.

Reitter (19) gibt eine Übersicht und eine Bestimmungstabelle der *Tomoderus*-Arten (5, 1 n.) aus Dalmatien. **Horn** (2) revidirt die *Notoxus* und *Mecynotarsus* der Vereinigten Staaten und beschreibt *Notoxus* 13 (3 n.) und *Mecynotarsus* 3.

Anthicus blandulus Baudi = *minutus* Laf. var.; **Fauvel** (2) p 80; quod non **Reitter** (7) p 144 — *facilis* n. Pennsylvanien; **Casey** (2) p 190 — *hirtisetosus* n. Serdang; **Marseul** (2) p 163 — *tristis* var. *tristiculus* n. Morea; **Reitter** (1) p 92.
Formicomus serdangus n. Serdang; **Marseul** (2) p 16.
Notoxus appendicinus Desb. = *mauritanicus* Luc. ♂; **Fauvel** (2) p 80 — *calcaratus* n. Nevada, Arizona, Texas, Californien; **Horn** (2) p 170 — *delicatus* n. New Jersey; **Casey** (2) p 189 — *denudatus* n. Californien; **Horn** (2) p 173 — *digitatus* Laf. = *serratus* Lec.; id. p 176 — *elegantulus* Laf. = *talpa* Laf.; id. — *excisus* Küst. = *mauritanicus* Luc.; **Fauvel** (2) p 80 — *hispanicus* Motsch. = *mauritanicus* Luc.; id. — *marginatus* Lec. = *apicalis* Lec.; **Horn** (2) p 176 — *murinipennis* Lec. = *bicolor* Say; id. — *nuperus* n. Neu-Mexico, Arizona, Kansas; id. p 168 — *Pilatei* Laf. = *monodon* F.; id. p 176 — *sparsus* Lec. = *conformis* Lec.; id. — *subtilis* Lec. = *talpa* Laf.; id. — *testaceus* Laf. = *monodon* F.; id.
Tomoderus ? funebris n. Spalato; **Reitter** (19) p 257.

Familie Mordellidae.

Fairmaire (9) gibt eine neue Diagnose der *Mordella textilis* Montr. aus Neu-Britannien.

Mordella deserta n. Arizona; **Casey** (2) p 186 — *leucospila* n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** (9) p 30.

Familie Rhipiphoridae.

Scotoscopus n. Stilophorini prope *Pelecotoma*. Palpi maxillares articulis 2° et 3° subaequalibus, labiales minutissimi, articulo ultimo subcylindrico; **Reitter** (1) p 92 — *carbonarius* n. Parnaß; id. p 93 Fig.

Trigonodera pruinosa n. Neu-Britannien; **Fairmaire** (9) p 32.

Familie Meloidae.

Saunders bespricht die Literatur über *Pediculus melittae* Kirby und *apis* L. und macht Mittheilungen über die von ihm in England aufgefundenen *Meloë*-Larven. **Beauregard** (1) erzog die Larven der Cantharide, da sie die Eier von Heuschrecken verschmähten, mit Honig von Osmia tridentata. Dadurch veranlaßt, Cantharidenlarven im Freien in Osmianestern aufzusuchen, fand er nur eine Pseudochrysalide, welche jener von *Cantharis* ähnlich war, hingegen zahlreiche andere, aus denen sich *Cerocoma Schreberi* und *Stenoria apicalis* entwickelten. Die ersteren fanden sich in einem Nest, in welchem die Zellen von Osmia und Colletes mit einander vermengt waren, die letzteren in den Zellen von Colletes signata. Sie überwinterten, ohne sich zu verändern, und erst im Mai des folgenden Jahres erfolgte die weitere Verwandlung ganz ähnlich wie bei *Sitaris muralis*. **Beauregard** (2) beschreibt die aus dem Ei geschlüpfte Larve von *Epicauta verticalis*. — **Lichtenstein** beschreibt einen neuen an dem Abdomen von Colletes niveofasciatus von den Balearen aufgefundenen Triongulinus. **Perez** kennt ähnliche Triongulini von Andrena Lichtensteini Per., Macrocera tricincta Lep., Anthophora pennata Lep. und eburnea Radoszk.

Preudhomme de Borre (1) gibt eine Synopsis der mitteleuropäischen Meloiden nach Redtenbacher u. Gutfleisch. **Rochebrune** bildet *Mylabris pustulata* Thunbg. ab; **Gerstäcker** verzeichnet vom Massailande 4 *Mylabris*, (1 n.), 1 *Lytta* und 2 *Epicauta* (1 n.). cfr. ***Gorriz**.

Cantharis validicornis n. Guélidi; **Fairmaire** (10) p CXXIV.

Epicauta dichrocera n. N'Guruman; **Gerstäcker** p 58.

Meloë autumnalis Ol. var. *punctipennis* n. Rumelien, Caramanien, Derbent; **Heyden** (10) p 367 — *crispatus* n. Akbès; **Fairmaire** (13) p 173 — *Latreillei* Reiche = *purpurascens* Germ.; **Bedel** (13) p 81.

Mylabris hacolyssa n. Senegambien, Abyssinien; **Rochebrune** p 182 Fig. — *lictor* n. N'Guruman; **Gerstäcker** p 57 — *Madoni* n. Cypern; **Marseul** (3) p 178 — — *Marseuli* Kirsch = *viridula* Mars. = *plurivulnera* Dohrn; **Marseul** (4) p 178 — *tristigma* Gerst. var.? N'Guruman; **Gerstäcker** p 57.

Pseudomeloë magellanicus n. Santa Cruz; **Fairmaire** (1) p 496 — *venosulus* n. ibid.; id. p 497.

Sitaris rufiventris n. Athen; **Kraatz** (2) p 175.

Zonitis anatolica n. Brussa; **Frivaldszky** (1) p 1 — *bipunctata* Rag. = ? *mutica* var.; **Fauvel** (2) p 308 — *seminigra* n. Sparta; **Reitter** (1) p 93.

Zonitoides n. prope *Zonitis*, mit großen, oben einander genäherten, grob facettirten

Augen, dünnen Fühlern und Tastern; **Fairmaire** ([9] p 31 — *megalops* n. Insel du Duc d'York; id. p 32.

Familie Oedemeridae.

Baudi verzeichnet von Portugal und Marocco 11 sp.

Ananca frontalis n. Mendoza; **Fairmaire** ([2] p 516 — *opacipennis* n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** ([9]) p 32.
Cteniopus sulphureus L. = *flavus* Scop.; **Bergroth** p 227.
Nacerdes adusta Pz. = *ustulata* Scop.; **Harold** p 129 — *ustulata* F. non Scop. = *scutellaris* Waltl; id.
Oedemera amurensis n. Chabarofka; **Heyden** ([7]) p 295.
Opsimea ventralis Mill. = *quadrinervosa* Reiche; **Bergroth** p 227.

Familie Curculionidae.

Mayet beschreibt die Larve von *Hylobius fatuus* Rossi und *Molytes coronatus* Goeze. **Buddeberg** beschreibt die Larve und Puppe von *Sibinia viscariae* L. (in den Kapseln von Silene nutans und inflata), *Nanophyes lythri* F. (in den Früchten von Lythrum Salicaria), *Rhinoncus guttalis* Grav. (in den Stengeln von Polygonum amphibium var. terrestre und hydropiper), *Rh. bruchoides* Herbst (in den Stengeln von Polygonum Persicaria), *Rh. pericarpius* L. (in den Stengeln von Rumex obtusifolius), *Ceutorrhynchus arator* Schönh. (in den Schoten von Hesperis matronalis), *Ceut. geographicus* Goeze (in den Wurzeln von Echium vulgare), *Tapinotus sellatus* F. (in den Stengeln von Lysimachia vulgaris), *Apion genistae* Kirby (in den Hülsen von Cytisus sagittatus), *Apion fuscirostre* F. (in den Hülsen von Spartium scoparium). **Mik** beschreibt und bildet ab Larve und Puppe eines an Cuscuta europaea L. Gallen erzeugenden *Smicronyx*; **Gadeau de Kerville** ([2]) beschreibt die auf Stratiotes aloides lebende Larve von *Bagous binodulus* Herbst. **Packard** ([2]) bildet ab die Larve und Theile der Puppe von *Pissodes strobi*. — *Apion pomonae* in copula mit *Polydrusus undatus* **Jenner** ([1]). **Wasmann** behandelt in seiner eingehenden, der Hauptsache nach eine teleologische und theologische Untersuchung des Thierinstinctes bildenden Studie die Biologie von *Rhynchites betulae* L. p 6—18 und von *Rhynchites pubescens* F. p 175—196. Nach seiner Uebersicht über die Lebensweise von *Attelabus*, *Apoderus* und *Rhynchites* p 227—238 sind Blattwickler: *Attelabus curculionoides* L., *Apoderus coryli* L., *Rhynchites betulae* L., *betuleti* F. und *populi* F., Blattstecher *Rh. alliariae* Payk.; Triebbohrer: *Rh. conicus* Il.; Holzbohrer: *Rh. pubescens* F.; Fruchtbohrer: *Rh. cupreus* L., *aequatus* L., *Bacchus* L., *auratus* Scop. **Targioni-Tozzetti** p 288—320 behandelt die in Italien schädlich auftretenden Rüsselkäfer, ohne Neues zu bieten. **Bargagli** ([1]) hat das über die Entwicklungsgeschichte, die Lebensweise und die Nährpflanzen der europäischen Rüsselkäfer bisher Bekannte gesammelt und beginnt nach einer umfangreichen allgemeinen Einleitung über die Biologie der Rhynchophoren und einer Literaturübersicht einen systematisch geordneten Catalog der in Bezug auf Lebensweise, Nährpflanzen oder Metamorphose bekannten Rüsselkäfer. Aufgezählt sind 625 sp. aus 83 gen. **Bedel** ([6]) stellt die Nährpflanzen von *Miarus* und *Mecinus* (incl. *Gymnetron*) zusammen. Die *Miarus*larven entwickeln sich in den Samenkapseln von Campanulaceen und Scrophularineen, die der *Mecinus*- und *Gymnetron*arten in den Samenkapseln, Zweigen oder »collets« der Scrophularineen und Plantagineen. Nach **Bedel** ([10]) entwickelt sich *Lixus junci* in Sueda maritima Forsk. **Bourgeois** ([7]) macht nach einem Briefe Bedels Mittheilung von dem Vorkommen des *Sphinctocraerus constrictus* Mars. auf dem »jujubier sauvage« in Oran. Nach **Girard** ist

Peritelus griseus Ol. dem Weine und verschiedenen Obstbäumen sehr schädlich. **Albrecht** macht neue Mittheilungen von dem Schaden, welchen *Otiorrhynchus sulcatus* in Gärten cultivirten Pflanzen zufügt. Nach **Karsch** ([1]) zerfrißt *Sitones griseus* F. die Blätter von Lupinen und hat in Posen einmal ein Lupinenfeld von 80 Morgen total zerstört. ***Savard** ([1]) bespricht die Lebensweise von *Ceutorrhynchus sulcicollis* L. **Schwarz** bezeichnet die Nährpflanzen von *Panscopus erinaceus* Say, *Eudiagogus pulcher* und *Rosenschoeldi*, *Fachytychius discoideus* Lec., *Anthonomus gularis* Lec., *flavicornis* Boh., *Rhyssematus lineatocollis* Say und *Himatium errans* Lec. *Phytonomus opimus* Lec. hat nach **Reinecke** ungeheuren Schaden in den Kleefeldern der Umgebung von Rome, Utika, Syracuse am Erie-Kanal angerichtet. **Kilman** berichtet über Auftreten von *Phytonomus punctatus* F. in Canada. **Hamilton** ([3]) bespricht das Vorkommen des aus Europa importirten *Elleschus bipunctatus* L. in Nord-America. **Hamilton** ([4]) bespricht die Lebensweise von *Tanysphyrus lemnae* F., **Knaus** die Lebensweise von *Wollastonia quercicola* Boh. ***Mc. Murrich** bespricht *Conotrachelus nenuphar* Herbst als Feind der Kirschbäume.

Stierlin ([1]) corrigirt und ergänzt seine Bestimmungstabellen der europäischen Otiorrhynchinen und Phyllobiinen. **Stierlin** ([5]) setzt seine Bestimmungstabellen der europäischen Rüsselkäfer fort, gibt eine Übersicht der Brachyderinen-Gattungen und behandelt die Arten von *Polydrusus*, *Scythropus*, *Sciaphilus*, *Platytarsus*, *Barypeithes*, *Omias* und *Achradidius*. *Polydrusus* wird in 10 Untergattungen getheilt: *Chaerodrys* Duv. 5 (3 n.), *Metallites* Germ. 12, *Piezocnemus* Chevr. 5 (1 n.), *Leucodrusus* n. 6 (1 n.), *Homapterus* Fairm. 4, *Eudipnus* Thoms. 5 (1 n.), *Eustolus* Thoms. 39 (8 n.), *Polydrusus* i. sp. 17 (1 n.), *Tylodrusus* n. 4, *Conocoetus* Desbr. 6 (3 n.). Ferner werden beschrieben *Scytropus* 11, *Sciaphilus* subg. *Pleurodirus* 3, subg. *Sciaphilus* i. sp. 29 (3 n.), *Platytarsus*, subg. *Platytarsus* 12, subg. *Foucartia* 10, *Barypeithes* 22 (4 n.), *Omias* 12, *Achradidius* 1. **Bedel** ([12]) revidirt *Liosoma* (20 sp., 2 n.). **Bedel** ([8]) stellt die Synonymie der europäischen *Dorytomus* richtig. **Wasmann** gibt Bestimmungstabellen der europäischen Rhynchitiden, Apoderiden und Nemonychiden. **Faust** ([1]) bespricht den bisher mit *Rhynchites interpunctatus* Steph. identificirten *Rh. alliariae* Payk. = *conicus* Illig. **Faust** ([2]) erörtert die Unterschiede von *Polydrusus coruscus* Germ. und *ligurinus* Gyllh. **Faust** ([5]) bespricht *Erirrhinus indistinctus* Motsch., *Phytonomus Gymmerthali* Motsch. und *Peritelus puncticollis* Motsch. **Bedel** ([1]) setzt seine Bearbeitung der Rüsselkäfer des Seine-Beckens fort und characterisirt in Bestimmungstabellen aus der Tribus Lixini: *Mecaspis* Schönh. (= *Cleonus* Schönh. et aut.) 15, *Lixus* 13, *Larinus* 5, *Rhinocyllus* 1. Tribus Curculionini: *Lepyrus* 2, *Curculio* L. (= *Hylobius* Schönh.) 3, *Liparus* Ol. (= *Molytes* Schönh.) 3, *Anisorrhynchus* 1, *Minyops* 1, *Plinthus* 1, *Liosoma* 3. Tribus Tanysphyrini: *Tanysphyrus* 1. Tribus Hydronomini: *Hydronomus* Schönh. (= *Bagous* Schönh.) 14. Tribus Erirrhinini: *Smicronyx* 3, *Pachytychius* 4, *Orthochaetes* 4, *Pseudostyphlus* 1, *Procas* 1, *Grypidius* 2, *Thryogenes* n. (= *Erirrhinus* Steph. et aut.) 3, *Erirrhinus* Schönh. 3, *Dorytomus* 16. Tribus Elleschini: *Elleschus* 3. Tribus Acalyptini: *Acalyptus* 1. Tribus Anoplini: *Anoplus* 1. Tribus Rhynchaenini: *Rhynchaenus* Clairv. (= *Orchestes* Illig.) 22, *Rhamphus* 2. Tribus Anthonomini: *Anthonomus* Germ. (= *Anthonomus* Germ. + *Bradybatus* Germ.) 15 (1 n.), *Brachonyx* 1. Tribus Magdalini: *Magdalis* 12. Tribus Pissodini: *Pissodes* 1. Tribus Trachodini: *Trachodes* 1. Tribus Cryptorrhynchini: *Camptorrhinus* 2, *Gastrocercus* 1, *Cryptorrhynchus* 1, *Acalles* 17. Tribus Mecinini: *Miarus* 3, [*Mecinus* Germ. (= *Gymnetron* Schönh., + *Mecinus* Germ.) nur zum Theil behandelt]. — *Lixus anguinus* L. und *Trysibius punctipennis* Br. sind nach dem Verfasser mit Unrecht aus Frankreich angegeben. **Gadeau de Kerville** ([3]) negirt das Vorkommen von *Molytes germanus* L. im unteren Seine-Becken. **Gozis** bearbeitet die französischen *Cionus* (1 var. neu) in einer

Bestimmungstabelle. **Reitter** ([16]) revidirt die caucasischen *Meleus* (15 sp., 8 n.). **Gerstäcker** verzeichnet vom Massai-Lande: *Mitophorus* 2 n., *Systates* 2 (1 n.), *Peribrotus* 1 n., *Polycleis* 2 n., *Cleonus* 3, *Lixus* 1, *Alcides* 1, *Sphadasmus* 2. *Rhynchophorus* 1. **Fairmaire** ([9]) gibt genauere Diagnosen von *Pachyrrhynchus verrucatus* Bat., *Eupholus Browni* Bat., *Rhinoscapha Schmeltzi* Fairm., *Ectatorrhinus Godefroyi* Fairm., *Alcides atrocretosus* Fairm. und *Rhynchophorus Kaupi* Schauf. **Waterhouse** ([4]) T 145 bildet ab: *Cirsius variegatus*, *Agrilochilus prolixus* und *Canthorrhynchus bellus* Broun ♂, ♀ aus Neu-Seeland. **Smith** ([1]) revidirt die Apionen von Nord-America, *Apion* 64 (49 n.), *Podapion* 1. Die Arten von *Apion* werden nach der Gestalt des Thorax, der Form der Flügeldecken und des Rüssels in 5 Sectionen gebracht. Schematische Umrißfiguren erläutern die Bestimmungstabelle. **Blanchard** ([1]) liefert eine Bestimmungstabelle der nordamericanischen *Balaninus* 7 (1 n.). **Casey** ([2]) erläutert die Differenzen von 3 *Tyloderma* in der Bildung der Seitenstücke von Mittel- und Hinterbrust.

Acalles Giraudi Muls. = *tuberculatus* Rosh.; **Bedel** ([1]) p 142.

Acrisius Lec. non = *Acrisius* Desbr.; **Bedel** ([1]) p 90.

Adexius corcyreus n. Corfu; **Reitter** ([2]) p 120.

Adioristus angulatus n. Santa Cruz; **Fairmaire** ([1]) p 502.

Alophus Kaufmanni n. Ungarn; **Stierlin** ([2]) p 43 — *subcostatus* Ball. var. ? *quadripunctatus* n. Turkestan; **Kraatz** ([3]) p 225.

Amaurorrhinus constrictus n. Attica; **Reitter** ([1]) p 98.

Anaballus crassus n. Neu-Britannien; **Fairmaire** ([9]) p 39 — *rubigineus* n. Insel du Duc d'York; id. p 39.

Anchonidium n. prope *Aparopion* Hampe, durch viel kürzeres Geißelglied der Fühler verschieden. Typ. *Styphlus unguicularis* Aubé aus Frankreich; **Bedel** ([1]) p 92.

Anomophthalmus n. incertae sedis, nach der Kopfbildung an die Colydiergattung *Acropis*, im Habitus an *Blosyrus* erinnernd; **Fairmaire** ([1]) p 498 — *insolitus* n. Santa Cruz; id. p 498.

Anthonomus biplagiatus n. Punta Arena; **Fairmaire** ([1]) p 503 — *bituberculatus* Thoms. = *pyri* Boh.; **Bedel** ([13]) p 83 — *cinctus* Redt. = *pyri* Boh.; id. p 82 *incurvus* Pz. = *humeralis* Pz.; id. p 83 — *inversus* n. Frankreich; **Bedel** ([1]) p 130 — *leptopus* Gozis (*gracilipes* Desbr.) = *rubi* Herbst; id. p 129 — *moleculus* n. Pennsylvanien; **Casey** ([2]) p 191 — *obesior* Desbr. = *varians* Payk. var.; **Bedel** ([1]) p 129 — *pruni* Desbr. u. *rufus* Gyll. = *languidus* Gyll.; **Bedel** ([13]) p 83 — *ulmi* Desbr. non Deg. = *inversus* nom. n.; **Bedel** ([1]) p 130.

Aparopion Hampe nicht mit *Stereus* Motsch. zu vereinigen; **Bedel** ([1]) p 92.

Aphyllura n. Cossonini, prope *Chaerorrhinus*, verschieden durch 7gliedrige Fühlergeißel und durch längere, blattartig abgesetzte Spitze der Flügeldecken; **Reitter** ([1]) p 97 — *Brenskei* n. Kumani; id. Fig.

Apion abdominale n. Arizona, Illinois, Distr. of Columbia; **Smith** ([1]) p 53 — *aeneipenne* n. Distr. of Columbia; id. p 61 — *antennatum* n. Californien, Arizona; id. p 53 — *arragonicum* n. Arragonien; **Everts** ([1]) p 219 — *attenuatum* n. Kansas; **Smith** ([1]) p 62 — *atripes* n. Georgia, Florida, Californien; id. p 49 = ? *nodirostre* Gerst.; id. — *brevicolle* n. Californien, Texas, Arizona; id. p 53 — *californicum* n. Californien; id. p 52 — *capitatum* n. Michigan, Nebraska, Oregon; id. p 54 — *carinatum* n. Florida, Texas, Nebraska; id. p 52 — *concoloratum* n. Californien, Wyoming, Virginia, Georgia, Michigan, Florida; id. p 52 — *confertum* n. West- und Süd-Staaten; id. p 63 — *contusum* n. Dacota; id. p 61 — *cordatum* n. Californien; id. p 54 — *cristatum* n. Canada, Colorado, Texas; id. p 47 — *decoloratum* n. Nord-Carolina, Distr. of Columbia, Arizona,

Maryland, Virginia; id. p 52 — *desolatum* n. Georgia; id. p 48 — *dilatatum* n. Arizona; id. p 56 — *ellipticum* n. Nebraska, Louisiana; id. p 51 — *erraticum* n. Texas, Jowa; id. p 44 — *erythrocerum* n. Kansas, Mittelstaaten, District of Columbia, Tennessee; id. p 44 — *extensum* n. Montana, Kansas; id. p 61 — *floridanum* n. Florida, California, Arizona, Jowa, District of Columbia; id. p 49 — *fraternum* n. Süd- und West-Staaten; id. p 60 — *griseum* n. Mittel-, Süd- und West-Staaten; id. p 59 — *herculanum* n. Pennsylvanien, New-York, Distr. of Columbia, Massachusetts; id. p 56 — *impunctistriatum* n. Texas, District of Columbia; id. p 48 — *lanuginosum* Walsh. = *Walshi* Smith; id. p 57 — *medianum* Thoms. = *tenellum* Sahlbg.; **Bergroth** p 228 — *metallicum* Gerst. = *troglodytes* Mannh.; **Smith** (1) p 61 — *minor* n. Californien, Louisiana; id. p 56 — *minutum* n. Florida, New-York; id. p 50 — *modestum* n. Arizona, Kansas, Florida; id. p 58 — *obesum* n. Michigan, Texas; id. p 49 — *oblitum* n. Californien, Colorado, Texas, Kansas, Florida; id. p 54 — *obsoletum* n. Dacota, Michigan, Canada; id. p 44 — *opacicolle* n. Californien, Arizona, Oregon; id. p 50 — *ovale* n. Missouri, Colorado; id. p 47 — *patruele* n. Vereinigte Staaten; id. p 64 — *parallelum* n. District of Columbia, Tennessee; id. p 47 — *parvulum* n. Mittelstaaten; id. p. 49 — *punctinasum* n. Wyoming, Dacota, Colorado; id. p 46 — *perminutum* n. Texas, Georgia, District of Columbia, Massachusetts; id. p 59 — *pyriforme* n. Arizona; id. p 57 — *robustum* n. Texas, Missouri, Jowa; id. p 45 — *sordidum* n. Vereinigte Staaten; id. p 48 — *squamosum* n. Derbent, Armenien; **Faust** (4) p 455 — *tenuirostrum* n. Texas, Kansas, Nebraska, District of Columbia; **Smith** (1) p 62 — *texanum* n. Texas; id. p 51 — *turbulentum* n. Mittelstaaten, Texas, Colorado; id. p 56 — *typicum* n. Californien; id. p 53 — *varicorne* n. Süd- und West-Staaten; id. p 60 — *vespertinum* n. Californien; **Casey** (4) p 67 — *vicinum* n. Californien, Colorado, New-York, District of Columbia; **Smith** (1) p 58.

Arachnopus interruptus n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** (9) p 90.

Arthrostenus ignoratus n. Derbent; **Faust** (4) p 453.

Attelabus Christophi n. Derbent; **Faust** (4) p 453 — *curculionoides* L. var. Madonie; **Minà Palumbo** p 28.

Bagous Schönh. mit *Hydronomus* Schönh. zu vereinigen; **Bedel** (1) p 103 — *Aubei* Cussac = *petro* Herbst; **Bedel** (5) p LIV — *curtirostris* Fairm. = *cylindricus* Rosh.; **Bedel** (7) p 224 — *frit* H. Bris. non Herbst = *claudicans* Boh.; **Bedel** (5) p LIV — *Kirschi* n. Zante; **Reitter** (2) p 121 — *limosus* Gyll. non = *petro* Herbst; **Bedel** (5) p LIV — *lutulentus* Gyll. = *glabrirostris* Herbst; id. p LIV — *subcarinatus* Gyllh. = *frit* Herbst; id. p LIV — *tereticollis* Beck = *tempestivus* Herbst; **Bedel** (13) p 74.

Balaninus obtusus n. Massachusetts, Texas, Nebraska; **Blanchard** (1) p 107.

Balanobius nobilis n. Attica; **Reitter** (1) p 96.

Baris crassipes n. Tekke-Turcmenien; **Faust** (4) p 462 — *soricinus* n. Biskra; **Fairmaire** (18) p LXIX — *viridisericea* Goeze sp. incert.; **Bedel** (13) p 83.

Barynotus Bohemani Gyllh. = *elevatus* Marsh.; **Bedel** (13) p 81 — *moerens* auct. nec F. = *elevatus* Marsh.; id. — *pyrenaeus* Bris. = *sabulosus* Oliv.; id.

Barypeithes Pirazzolii n. Imola, Mittel-Italien; **Stierlin** (5) p 94 — *validus* n. Schlesien; id. p 93.

Barytychius Lec. non = *Barytychius* Jekel; **Bedel** (1) p 110.

Bastactes conifer Redt. = ? *bituberculatus* Boh. var.; **Dohrn** (1) p 43 — *pluridtuberculatus* n. Brasilien, Mucury; id. p 43.

Bornazon Gozis = *Dactylorrhinus* Tourn.; **Bedel** (13) p 81.

Bothynoderes armeniacus n. Armenien; **Faust** (4) p 451 — *fatuus* Gyllh., *foveicollis* Gebl. und *stigmaticollis* Gyllh. wahrscheinlich zu *Stephanocleonus*; **Chevrolat** (2)

p LXVIII — *serieguttulatus* Desbr. = *Temnorrhinus conicirostris* Oliv.; **Bedel** (7) p 224.

Brachycerus hypocrita Bed. = *Chevrolati* Fåhr.; **Bedel** (13) p 81.

Bradybatus Germ. mit *Anthonomus* Germ. zu vereinigen; **Bedel** (1) p 131 — *Kellneri* Bach = *subfasciatus* Gerst. var.; id.

Camptorrhinus humeralis n. Andamanen; **Chevrolat** (3) p CII — *quadrilineatus* n. Philippinen; id. p CII — *uniformis* n. Neu-Britannien; **Fairmaire** (9) p 38.

Cathormiocerus discors Desbr. = *curvipes* Woll.; **Bedel** (13) p 81 — *tenuiscapus* n. Marocco; **Fairmaire** (20) p CXXI.

Ceuthorrhynchidius apicalis Gyllh. gute Art; **Ch. Brisout** (4) p 83 — *biscutellatus* Chevr. zu *Ceuthorrhynchus*; id. — *Chevrolati* Bris. = *Barnevillei* Gren.; id. — *pulvinatus* Gyllh. gute Art; id. — *versicolor* Bris. = *quercicola* Payk.; id.

Ceuthorrhynchus drabae Laboulb. = *hirtulus* Germ.; **Ch. Brisout** (4) p 83 — *pallidicornis* Bris., *pubicollis* Gyllh., *punctiger* Gyllh. und *triangulum* Boh. gute Arten; id. — *trivialis* n. Derbent; **Faust** (4) p 456 — *volgensis* n. Samara; id. p 471.

Chiloneus algiricus Desbr. = *Sciaphilus infuscatus* Chevr.; **Bedel** (7) p 224.

Chirozetes amurensis n. Askold; **Heyden** (7) p 296.

Chromoderus Motsch. = *Bothynoderes* Schönh.; **Bedel** (1) p 83.

Chromonotus Menetriesi n. Tekke-Turcmenien; **Faust** (4) p 458.

Cionus Clairvillei Boh. = *Olivieri* Rossch. var.; **Gozis** p 140 — *fraxini* Deg. var. *provincialis* n. Provence; id. p 156 — *telonensis* Gren. zu *Stereonychus* Suffr., id. p 154.

Cleonus aut. = *Mecaspis* Schönh.; **Bedel** (1) p 81 — *amoenus* Chevr. = *clathratus* Ol.; **Bedel** (13) p 82 — *arcifer* Chevr. = *crinipes* Fåhr.; id. — *basalis* Chevr. = *rugosus* Luc.; id. — *callosus* Bach und *ericae* Fahr. = *crinipes* Fåhr; id. — *excoriatus* Gyllh. = *lacunosus* Gyllh.; id. — *gaditanus* Chevr. = *Amori* Mars.; id. — *Lethierryi* Chevr. = *nebulosus* L.; id. — *podolicus* Chevr. = *foveicollis* Gebl.; id. — *riffensis* n. Casablanca; **Fairmaire** (15) p 446 — *segnis* Germ. = *cordiger* Herbst; **Bedel** (13) p 82.

Cneorrhinus Heydeni Tourn. zu *Lacordaireus*; **Bedel** (13) p 81.

Conotrachelus sp. Insel Askold; **Heyden** (7) p 281.

Corigetus marmoratus Faust non Mannh. = *kirghisicus* nom. n.; **Faust** (4) p 457 — — *Weisei* n. Tekke-Turcmenien: id. p 457.

Cratopus adspersus n. Eagle, Amirante Islands; **Waterhouse** (10) p 576.

Cryptorrhynchus fraudulentus n. Neu-Caledonien; **Chevrolat** (3) p CII.

Curculio L. auf *Hylobius* Schönh. bezogen; **Bedel** (1) p 93 — *dorsalis* L. ein *Gymnetron* und kein *Dorytomus*; **Bedel** (5) p LV — *glabrirostris* Herbst non = *Hydronomus alismatis* Marsh.; id.

Cyclomaurus punctatus All. = *piceus* All. zu *Holcorrhinus*; **Bedel** (7) p 223 — *punctatus* All. non = *metallescens* Luc.; id. p 224.

Cylas curtipennis n. Zanzibar; **Fairmaire** (19) p CXLVII.

Cylindrorrhinus lineatus Blanch. zu *Adioristus* Westw.; **Berg** p XCIX.

Dactylorrhinus parapleurus Marsh. = *plagiatus* Schönh.; **Bedel** (13) p 81.

Dicranthus Motsch. mit *Hydronomus* Schönh. zu vereinigen; **Bedel** (1) p 103.

Dorytomus bituberculatus Zett. Faust = *taeniatus* F.; **Bedel** (8) p CI — *atomarius* Gené = *Procas armillatus* F.; **Bedel** (13) p 82 — *dorsalis* Payk. non Linn. (cfr. *Curculio*) = *sanguinolentus*; **Bedel** (5) p LV — *flavipes* Boh. Faust non Panz. = *hirtipennis* Bedel; **Bedel** (8) p CI — *ictor* Herbst = ? *hirtipennis* Bedel; id. — *pectoralis* Pz. = *tortrix* L.; id p C — *pectoralis* Faust non Pz. = *rufulus* Bed.; id. — *punctator* Herbst = *melanophthalmus* Payk.; id. — *suratus* Gyllh. Faust = *flavipes* Pz.; **Bedel** (1) p 118 — *tenuirostris* Gyllh. = *tremulae* Payk.; **Bedel** (13) p 82.

Echinocnemus Siversi n. Tiflis; **Faust** (4) p 452.
Elleschus californicus n. Californien; **Casey** (2) p 193.
Elytrogonus subangulatus n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** (9) p 34.
Erirrhinus biskrensis Desbr. zu *Sharpia* Tourn.; **Bedel** (1) p 107 — *gracilentus* Fairm. desgl.; id. — *indistinctus* Motsch. = ? *Notaris acridulus* L.; **Faust** (5) p 137.
Erycus Tourn. mit *Erirrhinus* Schönh. zu vereinigen; **Bedel** (1) p 115.
Eubrychius Thoms. = *Phytobius* Schönh.; **Bedel** (13) p 83.
Eupholus azureus n. Maclay Coast; **Macleay** p 704.
Eusomus affinis Luc. zu *Polydrusus*; **Bedel** (7) p 224 — *chloris* Chevr. = *Polydrusus affinis* Luc.; id. — *sphaeropterus* All. = *Foucartia ruficornis* All.; id.
Euthyrrhinus brevispinosus n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** (9) p 38.
Gymnetron Schönh. mit *Mecinus* Germ. zu vereinigen; **Bedel** (1) p 144.
Gymnetron Zuberi Desbr. = *Hoferi* Desbr.; **Bedel** (13) p 83.
Hemirhamphus n. subg. von *Orchestes* Illig. = *Rhynchaenus* Clairv. für die Arten mit getrennten Vorderhüften. Hierher *Orchestes pratensis* Germ., *cinereus* Fåhr. *incanus* Rosh., *Rhamphus tomentosus* Ol., *flavidus* H. Bris., *squamosus* Hochh.; **Bedel** (1) p 123.
Holcorrhinus cyrtus Fairm. zu *Cyclomaurus*; **Bedel** (7) p 224.
Holonychus inaequicollis n. Madagascar; **Fairmaire** (10) p 137.
Hylobius Alpheus Reiche var. *fulvopictus* n. Taygetos; **Reitter** (1) p 96 — *fatuus* Rossi = *Curculio transversovittatus* Goeze; **Bedel** (1) p 93 — cfr. *Curculio*.
Hypera Pollux F. = *adspersa* F.; **Bedel** (13) p 81 — *polygoni* L. = *arator* L.; id. p 82 — *pustulata* n. Südost-Ungarn; **Frivaldszky** (2) p 283 — *speciosa* Herbst = *pedestris* Payk.; **Bedel** (13) p 82 — *vittulata* Fairm. = *isabellina* Boh.; **Bedel** (7) p 224 — *Vuillefroyi* Cap. = *Vuillefroyana* Bed.; **Bedel** (13) p 81.
Hypomolyx Lec. = *Hylobius* Schönh. = *Curculio* L.; **Bedel** (1) p 93.
Hypomolyx pinicola Lec. = *Hylobius pineti* F. = *Curculio piceus* Deg.; **Bedel** (1) p 95.
Hypurus veronicae n. Central-Ungarn, Siebenbürgen; **Frivaldszky** (2) p 284.
Ischnotrachelus aspericollis n. Gabon; **Chevrolat** (1) p 183 — *calochloris* ibid.; id. p 185 — *dorsalis* n. Old Calabar; id. p 184 — *immundus* n. Guinea; id. p 185 — *longicollis* n. Old Calabar; id. p 185 — *marginipennis* n. West-Africa; id. p 184 — *scutellaris* n. Gabon; id. p 184 — *trilineatus* n. ibid.; id. p 185.
Isomerus aschabadensis n. Aschabad, Turcmenien; **Faust** (4) p 459 — *brahminus* n. Bangalor, Ostindien; id. p 460.
Laemosaccus nigrotuberosus n. Punta Arena; **Fairmaire** (1) p 504.
Leiosomus Stierlini Tourn. wahrscheinlich nicht zu *Liosoma*; **Bedel** (12) p 141.
Leucodrusus n. subg. für *Polydrusus Oberthüri* Desbr., *sicanus* Chevr., *tibialis* Gyllh., *fulvus* n. *chaerodrysius* Gredl. und *asturianus* Chevr.; **Stierlin** (5) p 65–66.
Limobius dissimilis Herbst = *borealis* Payk.; **Bedel** (13) p 82.
Liocalandra ? pygialis n. Guélidi; **Fairmaire** (19) p CXLVIII.
Liophloeus geminatus Boh. = *tessellatus* var.; **Bedel** (13) p 81 — *Kirschi* Tourn. zu *Nastus*; **Faust** (4) p 450 — *nubiculosus* Schönh. ? zu *Nastus*; id. p 451 — *opacus* Chevr. = *tessellatus* var.; **Bedel** (13) p 81.
Liosoma ampliatum Desbr. = *foveolatum* Chevr.; **Bedel** (12) p 140 — *Baudii* n. Italien, Vallombrosa, Bellagio; id. p 139 — *Discontignyi* Ch. Bris. = *deflexum* Pz. var.; id. p 137 — *geniculatum* Ch. Bris. = *muscorum* Ch. Bris. var.; id. p 138 — *Isabellae* Tschapek = *concinnum* Boh.; id. p 140 — *oblongum* Desbr. = *substriatum* Chevr.; id. p 139 — *ovatulum* Clairv. = *deflexum* Pz.; id. p 137 — *Reitteri* n. Caucasus, Suram; id. p 138 — *seriefoveatum* Desbr. = *scrobiferum* Rottenbg.; id. p 140.
Listroderus nigrinus n. Punta Arena; **Fairmaire** (1) p 503.

Lithinus compressituber n. Madagascar; **Fairmaire** ([10]) p 138 — *rufopenicillus* n. ibid.; id.

Liparus carinaerostris Küst. non Boh. = *glabrirostris* Küst.; **Bedel** ([13]) p 82.

Lixus barbiger n. Madagascar; **Dohrn** ([1]) p 278 — *cylindricus* Herbst = *bardanae* F.; **Reitter** ([14]) p 212 — *cylindricus* L. = *cylindrus* F.; **Bedel** ([13]) p 82 — *elongatus* Germ. non Goeze = *fasciculatus* Boh.; **Bedel** ([1]) p 85 — *ferrugatus* Oliv. = *cribricollis* Boh.; **Bedel** ([13]) p 82 — *filiformis* F. = *elongatus* Goeze; id. — *lateralis* Bris. = *ascanii* L.; id. — *Marqueti* Desbr. = *flavescens* Boh.; **Fauvel** ([2]) p 82 — *obliquus* n. Daurien; **Faust** ([4]) p 467 — *perparvulus* Desbr. = *scabricollis* Boh.; **Fauvel** ([3]) p 243 — *posticus* n. Albasin, Chabarofka; **Faust** ([4]) p 466 — *salsolae* n. Sarepta, Astrachan, Turkestan, Caucasus; id. p 468.

Lyprus Schönh. mit *Hydronomus* Schönh. zu vereinigen; **Bedel** ([1]) p 103.

Magdalis Koltzei n. Chabarofka; **Heyden** ([7]) p 297 — *russata* n. Batna; **Fairmaire** ([18]) p LXVIII = *rufa* Germ.; **Bedel** ([7]) p 224.

Mecaspis Schönh. auf *Cleonus* aut. bezogen; **Bedel** ([1]) p 81.

Meira Grouvellei Stierl. gute Art; **Ch. Brisout** ([4]) p 81.

Meleus Chaudoiri n. Armenien; **Faust** ([3]) p 220 — *depressicollis* n. Swanetien; **Reitter** ([16]) p 15 — *difficilis* n. Armenien; **Faust** ([3]) p 220 — *dolosus* n. Caucasus, Manglis; id. p 222 — *Faldermanni* n. Armenien; id. p 218 — *Fausti* n. Swanetien; **Reitter** ([16]) p 14 — *granulosus* n. ibid.; id. — *grusinus* n. Grusien; id. p 13 — *incertus* n. Transcaucasien; **Faust** ([3]) p 222 — *irroratus* n. Caucasus, Tbatani; **Reitter** ([16]) p 13 — *Megerlei* Pz. non Fabr. = *Illigeri* Germ.; **Bedel** ([1]) p 91 — *mingrelicus* n. Mingrelien, Leschgum; **Reitter** ([16]) p 15 — *parthenius* Costa = *granulipennis* Fairm.; **Bedel** ([13]) p 82 — *swaneticus* n. Swanetien, Leschgum; **Reitter** ([16]) p 14 — *vittatus* n. Kasbek, Chefsurien; id. p 14.

Metallites Javeti Desbr. = *pubescens* All.; **Bedel** ([13]) p 81 — *iris* auct. non F. Ol. = *marginatus* Steph.; id. — *punctulatus* Bris. gute Art; **Bedel** ([4]) p 81.

Miccotrogus Alhagi n. Krasnowodsk; **Faust** ([4]) p 462 — *festivus* n. Astrachan; id. p 467.

Microcerus dorsofumatus n. Makdischu; **Fairmaire** ([19]) p CXLVII.

Minyops variolosa F. = *carinata* L.; **Bedel** ([13]) p 81.

Mitophorus gravidus n. Massai; **Gerstäcker** p 58 — *semiaeneus* n. ibid.; id.

Mylacus graecus n. Morea; **Stierlin** ([2]) p 37 — *Reitteri* n. Syrien; id. p 36.

Nastus devians n. Armenien; **Faust** ([4]) p 449.

Neoplinthus n. von *Plinthus* verschieden durch schmal gebaute Vorderhüften und freie Episternen des Metathorax. Typus: *Plinthus tigratus* Rossi; **Bedel** ([1]) p 91.

Neocleonus virgo n. Abyssinien; **Chevrolat** ([2]) p LXIX.

Notaris Steph. = *Erirrhinus* Schönh.; **Bedel** ([1]) p 115.

Omias illotus Hochh. = *forticornis* Schönh.; **Stierlin** ([5]) p 98 — *rugifrons* Hochh. = *strigifrons* Schönh.; id. p 98.

Orchestes Illig. = *Rhynchaenus* Clairv.; **Bedel** ([1]) p 123. — *alni* L. var. *ferrugineus* Marsh. = var. *saltator* Fourcr.; **Bedel** ([13]) p 83 — *Orthochaetes discoidalis* Fairm. = *setiger* Beck var.; **Bedel** ([5]) p LV. — *erinaceus* Duv. = *setiger* Beck var.; id. — *insignis* Aubé non = *rubricatus* Fairm.; id. — *setulosus* Gyll. = *setiger* Beck; id. cfr. *Hemirhamphus*.

Orthorrhinus euchromus n. Insel du Duc d'York, Somerset; **Fairmaire** ([9]) p 36.

Otidoderes Lac. = *Cylindrorrhinus* Guér.; **Berg** p XCIX — *cancellatus* n. Santa Cruz; **Fairmaire** ([1]) p 500 = *Cyl. melanoleucus* Burm.; **Berg** p XCVIII — *chilensis* Luc. zu *Adioristus* Westw.; id. p XCIX — *echinosoma* n. Santa Cruz; **Fairmaire** ([1]) p 501 = *Cyl. horridus* Burm; **Berg** p XCIX — *externevittatus* n. Santa Cruz; **Fairmaire** ([1]) p 501 = *Cyl. lactifer* Burm.; **Berg** p XCIX.

Otiorrhynchus alpinus Richt. = *arcticus* O. Fabr.; **Bergroth** p 227 — (*Tournieria*) *Brenskei* n. Morea; **Reitter** (1) p 95 — (*Arammichnus*) *Brisouti* n. Algier; **Stierlin** (2) p 40 — *cribellarius* Stierl. = *horridus* Stierl.; **Reitter** (14) p 211 — *dubius* Ström = *nodosus* O. Fabr.; **Bergroth** p 227 — (*Arammichnus*) *expansus* n. Hagios-Vlassis; **Reitter** (1) p 94 — *lepidopterus* F. = *salicis* Ström; **Bergroth** p 227 — *Ludyi* n. Bosnien; **Stierlin** (2) p 37 — *nitidiventris* n. Casablanca; **Fairmaire** (15) p 446 — *Piochardi* Stierl. = *impoticus* Boh.; **Bedel** (13) p 81 — (*Arammichnus*) *Pipitzi* n. Erzerum; **Stierlin** (2) p 39 — *quadratopunctatus* n. Caucasus; **Stierlin** (2) p 38 — *rugosostriatus* G. = ? *scabrosus* Marsh.; **Bedel** (13) p 81 — *strumosus* n. Montenegro; **Heller** (1) p 146 — *subfilum* n. Taygetos; **Reitter** (1) p 94 — (*Tournieria*) *subsquamulatus* n. Caucasus; **Stierlin** (2) p 40 — *terrifer* n. ibid.; id. p 38.

Pachyrrhynchus biplagiatus Bates nec. Guér. = *Plutus* Oberth.; **Fairmaire** (9) p 33.

Pachytychius Lec. non *Pachytychius* Jekel; **Bedel** (1) p 110.

Palaechthus n. prope *Erirrhinus*; drittes Tarsalglied kaum breiter als das vorhergehende; **Waterhouse** (2) p 277 — *cossonoides* n. Nightingale Island; id. p 278 — *glabratus* n. ibid.; id.

Pentarthrum Carmichaeli n. Inaccessible Island; **Waterhouse** (2) p 279.

Peribrotus variolosus n. Massai, Bagamojo; **Gerstäcker** p 58.

Phyllobius croaticus n. Croatien; **Stierlin** (2) p 42 — *Heydeni* n. patria?; id. p 42 — *maculifer* Desbr. = *montanus* Mill.; **Reitter** (14) p 211 — *mus* F. = *cinerascens* F.; **Bedel** (13) p 81 — *Reitteri* n. Caucasus; **Stierlin** (2) p 41 — *russicus* n. Lenkoran; id. — (*Parascytropus*) *taygetanus*; **Reitter** (1) p 96 — *vespertilio* n. Armenien; **Faust** (4) p 449.

Phytobius auct. = *Pachyrrhinus* Steph.; **Bedel** (13) p 83.

Platytarsus Frivaldszkyi n. Mehadia; **Reitter** (19) p 259.

Platytrachelus exquisitus Faust und *marmoratus* Faust zu *Corigetus*; **Faust** (4) p 457.

Plinthus porcatus Pz., *granulatus* Boh., *mucronatus* Rosh. wahrscheinlich zu *Neoplinthus* und vielleicht nur Varietäten des *N. tigratus* Rossi; **Bedel** (1) p 91.

Polyclaeis difficilis n. Madagascar; **Dohrn** (1) p 80 = *Bohemanni* Boh.; id. p 184 — *ocellatus* n. Massai; **Gerstäcker** p 59 — *ornatissimus* n. ibid.; id. p 59.

Polydrusus (*Eustolus*) *alpinus* n. Macugnaga; **Stierlin** (5) p 75 — (*Eustolus*) *baldensis* n. Mt. Baldo; id. p 69 — (*Eustolus*) *Bedeli* n. Algier; id. p 71 — *Bohemanni* Kiesw. var. *purpureus* n.; id. p 74 — (*Eudipnus*) *brevipes* Kiesw. var. *rufescens* n.; id. p 67 — (*Eustolus* *capricola* n. Capri; id. p 75 — *chrysocephalus* Chevr. var. *dorsalis* n. et var. *erubescens* n.; id. p 70 — *cinctus* Desbr. = ? (*Leucodrusus*) *Oberthüri* Desbr.; id. p 65 — *convexior* Desbr. = *affinis* Luc.; **Bedel** (7) p 224 — *coruscus* Germ. non = *ligurinus* Gyllh.; **Faust** (2) p 192 — *curtulus* Bris. = (*Eustolus*) *dilutus* Motsch.; **Stierlin** (5) p 70 — *dalmatinus* n. Dalmatien; id. p 77 — (*Conocoetus*) *Desbrochersi* n. Carthagena; id. p 81 — *dichrous* Fairm. = (*Eustolus*) *Bohemanni* Kiesw. var.; id. p 74 — (*Metallites*) *elongatulus* Boh. var. *signatus* n.; id. p 64 — (*Leucodrusus*) *fulvus* n. Caucasus; id. p 66 — *fasciatus* Ström = ? *fulvicornis* F.; **Bergroth** p 228 — (*Conocoetus*) *graecus* n. Griechenland; **Stierlin** (5) p 81 — (*Piezocnemus*) *Hopffgarteni* n. Szören-Alpe, Steiermark, Graubündten; id. p 65 — (*Eustolus*) *ibericus* n. Spanien; id. p 70 — (*Metallites*) *Javeti* Desbr. = *Atactogenus pubescens* All.; id. p 64 — (*Eudipnus*) *Karamani* n. Dalmatien; id. p 68 — (*Conocoetus*) *longus* n. Tanger; id. p 88 — (*Chaerodrys*) *minutus* n. ibid.; id. p 62 — (*Eustolus*) *mixtus* n. Portugal; id. p 76 — (*Metallites*) *modestus* Stierl. = *elegantulus* Boh. var.; id. p 64 — *nanus* Desbr. = *minutus* Stierl.; id. p 62 — (*Eustolus*) *nodulosus* Chevr. = *melanostictus* Chevr.; id. p 74 — *nodulosus* Chevr. = *binotatus* Thoms. var. *melanostictus* Chevr.; **Fauvel** (2) p 81 — *obliquatus* n. Tekke-Turcmenien, Tasch-

kent; **Faust** (4) p 457 — (*Chaerodrys*) *pictus* n. Morea; **Stierlin** (5) p 62 — (*Eustolus*) *piligerus* n. Samarkand; id. p 77 — *pistaciae* Kiesw. = *elegantulus* Boh. var. *modestus* Stierl.; id. p 64 — (*Chaerodrys*) *Reitteri* n. Morea; id. p 61 — *Reitteri* Kirsch = *rufulus* Hochh.; id. p 78 — *roseus* Tourn. = (*Eustolus*) *fusco-roseus* Desbr.; id. p 72 — (*Eustolus*) *rubi* n. Türkei; id. p 75 — *subpilosus* Desbr. = (*Eudipnus*) *brevipes* Kiesw. var.; id. p 67 — *tereticollis* Deg. var. *uniformis* n. Schweiz; id. p 77 — (*Eustolus*) *tibiellus* Desbr. = ? *armipes* Brull. var.; id. p 75 — *variegatus* Desbr. = *subglaber* Desbr. var.; **Reitter** (14) p 211 — (*Metallites*) *viridipubens* Mars. = *scutellaris* Chevr.; **Stierlin** (5) p 64.

Porocleonus superciliosus n. Sibirien; **Chevrolat** (2) p LXVIII = *fatalis* Chevr.: id. p LXXV.

Psepholax tibialis = *coronatus* White; **Hudson** p 123.

Pseudacalles n. prope *Acalles*; **Fairmaire** (9) p 38 — *lateritius* n. Insel du Duc d'York; id.

Rhamphus tomentosus Ol. zu *Orchestes*; **Bedel** (13) p 83.

Rhinoscapha Maclayi n. Maclay Coast; **Macleay** p 705.

Rhynchaenus ilicis F. = *pilosus* F.; **Bedel** (1) p 124 — *luteicornis* Chevr. = *fagi* L.; id. p 125.

Rhynchites alliariae Payk. = *conicus* Illig.; **Faust** (1) p 190 — *alliariae* Payk. non L. = *coeruleus* Deg.; **Bedel** (13) p 83 — *megacephalus* Germ. = *Mannerheimi* Humm.; **Bergroth** p 228 — *naso* n. Californien; **Casey** (2) p 190 — *pauciseta* n. Cleve; **Wasmann** p 182 — *Thomsoni* n. Amur; **Faust** (1) p 191 — *uncinatus* Thoms. = *tomentosus* Gyllh.; **Bedel** (13) p 83.

Rhynchophorus Kaupi Schauf. = ? *bilineatus* Montr.; **Fairmaire** (9) p 41 — *velutinus* Fairm. = *Kaupi* Schauf.; id. p 40.

Rhyncolus Hopffgarteni n. Ungarn; **Stierlin** (4) p 56.

Sciaphilus dalmatinus n. Dalmatien; **Stierlin** (5) p 87 — *elegans* n. Griechenland; id. p 85 — *Haagi* Tourn. = *caesius* Hampe; id. p 80 — *Reitteri* n. Bosnien; id. p 86.

Scythropus Lethierryi Desbr. = *Raffrayi* Desbr. var.; **Stierlin** (5) p 83 — *oxycedri* n. Batna; **Fairmaire** (18) p LXVIII — *phoeniceus* n. Algier; id. — *pineti* n. Batna; id.

Sibinia massageta n. Turcmenien; **Faust** (4) p 463 — *sellata* Luc. zu *Pachytychius*; **Bedel** (13) p 83 — *Zuberi* Desbr. von *Beckeri* Desbr. verschieden; **Faust** (4) p 469.

Sitona Allardi Chevr. = *humeralis* Steph. var.; **Bedel** (13) p 81 — *ambulans* Gyll. = *limosus* Rossi; id.

Sphaeropterus alboplagiatus n. Insel du Duc d'York, Neu-Britannien; **Fairmaire** (9) p 34.

Sphenophorus insularis Boh. = *obscurus* Boisd.; **Fairmaire** (9) p 41 — *obscurus* Boisd. var. Insel du Duc d'York; id.

Sphinctocraerus Mars. (*Aubeus* Desbr.) zu den Anthonominen gehörig; **Bedel** (1) p 127.

Stenocarus fuliginosus Marsh. gute Art; **Bedel** (13) p 83.

Stephanocleonus favens n. Mongolei; **Faust** (4) p 464 — *obliquivittis* n. Austria?; **Chevrolat** (2) p LXVIII — zu *Bothynoderes* gehörig; id. p LXXV.

Stereus Motsch. zu den Trachodini gehörig; **Bedel** (1) p 92.

Stethelasma n. prope *Derelomus*, differt antennarum clava sat distincte articulata, thoracis lateribus immarginatis, prosterni processu in laminam magnam transversam, quasi bicuneatam ampliato; **Frivaldszky** (1) p 2 — *paradoxum* n. Kleinasien; id. p 3.

Styphlus Schönh. mit *Orthochaetes* Germ. zu vereinigen; **Bedel** (1) p 111.

Styphlus Lederi Chevr. zu *Cotaster*; **Bedel** (1) p 111 — *pilosus* Motsch. (*uncatus* Friv.) zu *Cotaster*; id. — *rotundicollis* Fairm. wahrscheinlich = *Anchonidium unguiculare* Aubé; id. p 92 — *ulcerosus* Aubé zu *Cotaster*; id. p 111.

Systates albido-vittatus n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p CCCXLVII — *angulithorax* ibid.; id. p LXXVI — *crenatipennis* n. Zanzibar; id. p CXLVII — *fuscoaeneus* n. Makdischu; id. p LXXVI — *metallicus* n. Massai; **Gerstäcker** p 58 — *prolixus* n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p CCCXLVII — *setosipennis* n. Zanzibar, id. p CXLVII.

Tanymecus Revelierei Tourn. = *palliatus* F. var.; **Bedel** (13) p 81.

Temnorrhinus hispanus Mart. = *conicirostris* Ol. var.; **Chevrolat** (2) p LXVIII.

Thryogenes nom. n. für *Erirrhinus* Steph. non Schönh.; **Bedel** (1) p 114.

Tourneumatini als Tribus von den Cryptorrhynchinen zu trennen, ausgezeichnet durch völligen Mangel der Augen, Stellung des Schienendornes im inneren Spitzenwinkel und an der Basis verschmolzene Klauen. Hierher *Torneuma* Woll.; **Bedel** (1) p 138.

Trachyphloeus rostratus Thoms. und *scaber* auct. non Linn. = *bifoveolatus* Beck; **Bedel** (13) p 81.

Trigonops vitticollis n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** (9) p 34.

Tychius Kirschi n. Kirgisensteppe; **Faust** (4) p 471 — *Morawitzi* Tourn. var. *pullus* n. Süd-Rußland; id. p 470 — *rufovittatus* n. Derbent; **Faust** (4) p 455.

Tyloderma nigrum n. Nord-Illinois; **Casey** (2) p 56 — *punctatum* n. Long Island; id. p 57.

Xanthochelus Eversmanni Fåhr. und *nomas* Pall. specifisch verschieden; **Faust** (4) p 461.

Xenomicrus Woll. = *Liosoma* Steph.; **Bedel** (1) p 101.

Familie Scolytidae.

Buddeberg beschreibt die Larve und Puppe von *Hylesinus fraxini* F. und *Phloeophthorus spartii* Nördl. — **Packard** (2) bildet ab die Larven und Puppen und Details derselben von *Hylurgops pinifex* Fitsch, *Xyloteres bivittatus* Kirby, *caelatus* Lec. und *Crypturgops atomus* Lec. **Packard** (3) behandelt die Embryologie von *Hylurgops* und *Xyleborus*. **Katter** (2) knüpft an Lindemanns Beobachtung, daß *Tomicus typographus* nur kranke, von Agaricus melleus befallene Bäume angreife, einige Bemerkungen [cfr. Bericht für 1883 II p 187]. **Schwarz** bezeichnet die Nährpflanzen von *Hypothenemus eruditus* Westw., *Micracis rudis* Lec., *opacicollis* Lec., *Scolytus muticus* Say, *Chramesus Chapuisi* Lec., *Phloeotribus frontalis* F., *Cnesimus strigicollis* Lec. **Hagen** (1) fand *Scolytus rugulosus* in Birnbaumzweigen, welche von Chionaspis furfurus getödtet waren. **Camerano** (3) bespricht die bekannten Feinde der Ulme: *Eccoptogaster scolytus* F. und *multistriatus* Marsh. **Targioni-Tozzetti** p 321–354 gibt eine Bestimmungstabelle der italischen Scolytiden und gibt meist nur kurze biologische Daten, ohne Neues zu bieten. **Hagen** (1) über *Scolytus rugulosus*. **Wachtl** gibt eine ausführlichere Beschreibung von *Tomicus Mannsfeldi* und reproducirt die Beschreibungen von *Tomicus duplicatus* Sahlbg., *rectangulus* Ferr., *Judeichi* Kirsch und *infucatus* Eichh. Diese Arten (3 abgeb.) vereinigt er mit *Tomicus acuminatus* Gyllh. unter dem Namen einer Subfamilie: Tomicini duplicati [nach dem Ref. nur Artgruppe]. **Fauvel** (6, 7) erörtert die Verbreitung und Synonymik des in England aufgefundenen *Hypothenemus eruditus* Westw.

Bostrychus ruficollis F. nicht auf *Hypothenemus eruditus* Westw. zu beziehen; **Fauvel** (6) p 315.

Carphoborus Bonnairei n. Algier, Batna; **Ch. Brisout** (2) p LII.

Dryocoetes Victoris Muls. = *autographus* Ratzebg.; **Fauvel** (2) p 83.
Homoeocryphalus Lindem. = *Hypothenemus* Westw.; **Fauvel** (6) p 315.
Hylesinus Putoni Eichh. = *Kraatzi* Eichh.; **Fauvel** (2) p 83.
Hypothenemus hispidulus Lec. von den Vereinigten Staaten = *eruditus* Westw.: **Fauvel** (7) p 390.
Myelophilus analogus Lec. = *piniperda* L.; **Fauvel** (2) p 73.
Pityophthorus exsculptus Ratzebg. = ? *micrographus* L.; **Fauvel** (2) p 83.
Stephanoderes Eichh. = *Hypothenemus* Westw.; **Fauvel** (6) p 315 — *areccae* Horn aus Guinea = *Hypothenemus eruditus* Westw.; id. p 315 — *Boieldieui* Perroud aus Neu-Caledonien = *Hypothenemus eruditus* Westw.; id. — (*Homoeocryphalus*) *Ehlersi* Eichh. zu *Hypothenemus*; id. — *seriatus* Eichh. von Louisiana und Brasilien = ? *Hypothenemus eruditus* Westw.; **Fauvel** (7) p 390.
Tomicus = *Ips* Degeer; **Bergroth** p 229 — *chalcographus* Ratzebg. = *chalcographus* L.; **Reitter** (14) p 212 — *Heydeni* n. Chabarofka: **Eichhoff** p 298 — *trepanatus* Nördl. = *bidentatus* Herbst; **Reitter** (14) p 212 — *xylographus* Sahlbg. = *chalcographus* L. var.; id.

Familie Brenthidae.

Donckier (3) catalogisirt die seit dem Erscheinen des bezüglichen Theiles des Münchner Cataloges beschriebenen Brenthiden. **Fairmaire** (9) gibt ausführliche Diagnosen von *Ectocemus decemmaculatus* Montr., *pogonocerus* Montr., *Orychodes digramma* Boisd., *Eubactrus spinicornis* Fairm. **Waterhouse** (4) T 145 bildet ab *Higonius Poweri* Lewis und *crux* Olliff.

Baryrrhynchus indocilis n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** (9) p 41.
Belopherus pogonocerus Montr. zu *Ectocemus*; **Fairmaire** (9) p 43.
Bothriorrhinus n. prope *Amorphocephalus*: **Fairmaire** (9) p 42 — *costulipennis* n. Insel du Duc d'York; id.
Ectocemus ruficauda Bates = *decemmaculatus* Montr.; **Fairmaire** (9) p 42 — *spinipennis* Fairm. = *pogonocerus* Montr.; id. p 43.
Eupsalis bifalcatus n. Ouabbi; **Fairmaire** (19) p CXLVII.
Eutrachelus sumatrensis Waterh. = *Temmincki* Gyllh. var.: **Ritsema** (2) p 134.
Megacerus decemmaculatus Montr. zu *Ectocemus*; **Fairmaire** (9) p 42.
Schizotrachelus Schmeltzi n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** (9) p 44.

Familie Anthribidae.

Schwarz bezeichnet die Nährpflanzen von *Brachytarsus limbatus* Say, *variegatus* Say, *Choragus Sayi* Lec. u. *Euxenus piceus* Lec.

Donckier (4) verzeichnet die seit dem Erscheinen des Münchner Cataloges beschriebenen Anthribiden.

Brachytarsus paululus n. Delaware; **Casey** (2) p 194.
Nessiara deplanata n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** (9) p 45.
Xenocerus luctificus n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** (9) p 45.

Familie Bruchidae.

Dugès (3) beschreibt und bildet ab die Entwicklungsstadien von *Bruchus Barzenae* n. Nach **Reitter** (8) p 84 lebt *Bruchus melanocephalus* Fåhr. in den Früchten von Balsamocarpon puerilifolium.

Allard (1) gibt ausführliche Beschreibungen von *Bruchus longicornis* Germ.,

histrio Schönh., *jocosus* Schönh., *serraticornis* F., *quinqueguttatus* Ol., *discipennis* Schönh. und *incarnatus* Schönh.

Bruchus albicinctus n. Jaffa, Nazareth; **Allard** (1) p 11 — *algiricus* n. Algier; id. p 9 — *Barzenae* n. Mexico; **Dugès** (3) p 171 — *cubiculus* n. Arizona; **Casey** (2) p 183 — *fulvus* n. Ägypten; **Allard** (1) p 5 — *leucophaeus* n. Damas, Libanon; id. p 12 — *Mocquerisi* Kraatz = *incarnatus* Schönh.; id. p 13 — *rufisura* n. Syrien; id. p 6 — (*Mylabris* Reitt.) *semicarneus* n. Attica; **Reitter** (1) p 99 — *sordidatus* n. Spanien; **Allard** (1) p 6.

Spermophagus eximius Chevr. = *Bruchus histrio* Boh.; **Bedel** (7) p 224.

Familie Cerambycidae.

Lameere (6) beschreibt eine *Aromia moschata* mit doppeltem Fühler. Um Larven in jedem beliebigen Stadium beobachten zu können, setzt **Fromont** (1) die gesammelte Larve in eine Vertiefung, die auf einem Stück von deren Nährholz gemacht ist; dieses bedeckt er mit einem andern passenden Stück, das er mit Draht daran befestigt. Nach **Fromont** (2) vollzieht *Prionus coriarius* die Copulationsacte mit großem Ungestüm in höchstens je 2 Minuten. Ein und dasselbe ♂ begattete wiederholt alle ♀, mit denen es zusammengebracht wurde, und dasselbe ♀ ließ sich nach kurzen Intervallen von mehreren ♂ begatten. Erst 2 Tage nach der Befruchtung erfolgte die Ablage von 21–56 Eiern und währte 2–3 Tage; unmittelbar darauf starben die ♀. Die jungen Larven verließen das Ei nach durchschnittlich 37 Tagen. Nach **Dimmock** wurden durch ein eingezwingertes ♀ von *Prionus* nicht nur zahlreiche begattungslustige ♂ herbeigelockt, sondern es fanden sich auch in Folge der Anwesenheit der zahlreichen ♂ einige ♀ ein. **Clarkson** (1) bespricht die Lebensweise von *Prionus brevicornis* F. und die Anziehungskraft der ♀ auf ♂ desselben. **Packard** (1) macht detaillirte Mittheilungen über die Eiablage von *Monohammus confusor*. **Lucas** (6) theilt mit, daß *Taeniotes Buqueti* Thoms. in ähnlicher Weise wie *Oncoderes amputator* L. und *vomicosa* Germ. die Zweige einer Mimosa durch Ausnagen einer Ringfurche zum Abfallen bringt, offenbar damit die sich in denselben entwickelnden Larven nicht durch zu reichlichen Saftzufluß getödtet werden. Nach **Coulon** haben Bockkäferlarven die Bleiplatten eines Daches durchbohrt. **Decaux** beschreibt die in Eichen lebende Larve des *Clytus tropicus*. **Xambeu** (3) macht Bemerkungen über die bereits bekannten Larven von *Oberea oculata* L., *pupillata* Gyll. und *linearis* L. und beschreibt die Larve und Puppe von *O. erythrocephala*. **Horváth** (2) beschreibt die in alten Weinstöcken lebende Larve von *Cerambyx miles*. **Packard** (2) beschreibt und bildet ab die Larven von *Asemum moestum* Hald., *Elaphidion parallelum* Newm., *Xylotrechus colonus* F., *Rhagium lineatum* Ol., *Orthosoma brunneum* Deg., mehrere unbekannte Longicornierlarven vom »Hemlock«, einer *Saperda* von Weiden, zwei unbekannt Long.-Larven von der Eiche und der Sycomore. Er bildet ferner ab die Puppe von *Criocephalus agrestis*, die Larve von *Saperda tridentata*, die Puppe eines *Oncideres* ? und die Larven unbekannter Cerambyciden von der »pitch pine«, von Pinus strobus und vom Gummibaum. **Heller** (2) gibt eine ziemlich vollständige Schilderung von der Lebensweise des *Anisarthron barbipes* Chap. und beschreibt die Larve und Puppe desselben. Der Käfer ist in Wien durch Zerstörung junger Roßkastanienbäume schädlich geworden. Seine Puppe stimmt durch bewehrte Fühler und deutliche Abdominalcerci mit den Puppen von *Tetropium*, *Asemum* und *Criocephalus* überein und entfernt sich durch eben jene Charactere von *Callidium*. **Rey** (3) schildert die eigenthümliche Biologie und Entwicklungsgeschichte von *Vesperus Xatarti* nach der 1879 erschienenen

Preisschrift von Paul Olivier. **Simonot-Revol** spricht über die Überwinterung von *Cerambyx heros* und *miles* als Imago nach Bargagli. **Lucas** (4) theilt mit, daß *Sympiezocera Laurasi* im östl. Algier bei Aumale im Jahre 1882 auf einem mit Korkeichen bepflanzten Hügel gefangen wurde, in dessen Umgebung Wachholder vollständig fehlte. **Savard** (5, 6) bespricht die Lebensweise von *Callidium sanguineum* und *variabile*. **Decaux** (1) erzog *Rhopalopus femoratus* L. aus Birkenzweigen. Über nach Europa importirte Bockkäfer (*Deliathis niveus*, *Clytus* sp., *Callidium brevilineum* Say) cfr. **Stollwerck** p 428 und **Fauvel** (8) p 355. **Kolbe** (9) erörtert die Charactere der Larven und Puppen von *Rhamnusium salicis*, *Rhagium bifasciatum*, *mordax*, *sycophanta* und *inquisitor* und stellt die gesammte hierauf bezügliche Literatur zusammen. Auf Grund der Larvencharactere und correspondirenden Charactere der Imagines löst er *Rhagium* in 3 Genera *Rhagium*, *Allorhagium* und *Stenocorus* auf.

Lameere (5) bestätigt durch Vergleich der Typen die von ihm schon früher erkannte Identität von *Eronispa Badeni* Chap. und *Pytheus pulcherrimus* Pasc. und zeigt, daß *Pytheus* mit *Pempsamacra* und *Brachytria* unter die Pytheinen und nicht unter die Hispinen gehöre; er weist darauf hin, daß nicht ein einziger durchgreifender Unterschied zwischen den Imagines der Longicornier und Chrysomeliden fixirt werden könne, während die Larven schon durch die Art ihrer Lebensweise im scharfen Gegensatze stehen. **Fairmaire** (14) beschreibt *Hypocephalus armatus* ♀ und bildet beide Geschlechter ab. **Sharp** (9), **Lameere** (9) u. **Kolbe** (6) haben eingehend die Organisation und die systematische Stellung der *Hypocephalus* erörtert. Der letztere weist im Gegensatze zu Sharp und Lameere nach, daß zwischen *Hypocephalus* und *Cyrtognathus* oder *Dorysthenes* nur eine oberflächliche Ähnlichkeit, aber keine nähere Verwandtschaft bestehe. Er betrachtet mit Lacordaire als nächsten Verwandten des *Hypocephalus* die aberrante Prionidengattung *Sypilus* aus Patagonien, die so wie *Parandra*, *Mysteria* und *Hypocephalus* von den echten Prioniden durch geschlossene Acetabula der Vorderhüften und durch schmale nicht besohlte 5gliedrige Tarsen differirt.. **Katter** (1) vergleicht die von Ganglbauer berichtigte Synonymie der europäischen Cerambyciden in der 3. Ausgabe des Cat. Col. Europae et Cauc. mit der in der 2. Ausgabe dieses Cataloges angegebenen. **Dubois** übersetzt im Auszuge unter ausschließlicher Berücksichtigung der Arten der Fauna Gallo-Rhenana Ganglbauer's Bestimmungstabellen der paläarctischen Cerambyciden. **Fauvel** (8) liefert hierzu einige Noten und gibt einen Catalog der gallo-rhenanischen Cerambyciden mit genauer Angabe aller bekannt gewordenen Fundorte. **Tholin** gibt eine Bestimmungstabelle der französischen Prioniden (6) und *Cerambyx* (6). **Lameere** (7) verzeichnet 4 für Belgien interessante Longicornier. **Senac** (2) über das Vorkommen von *Rosalia alpina* bei Ussel (Allier). **Delahaye** über *Hesperophanes griseus* in der Umgebung von Paris. **Lameere** (8) verzeichnet 6 Longicornier aus der Umgebung von Aguilas in Spanien. **Martinez** bespricht *Dorcadion mus* Rosh., *Amori* Mars., *soricinum* Chevr. und *suturale* Chevr. **Heyden** (7) bespricht *Toxotus amurensis* Kr., *Leptura adustipennis* Solsky, *Leptura thoracica* L. von Askold. **Bates** (4) fügt zu den in seiner Arbeit über die Longicornier von Japan (1873) aufgeführten 107 Arten 129 hinzu, davon 6 mit Europa gemeinsam, 18 bisher aus Ost-Sibirien, 1 aus China bekannt, und 104 n. sp. **Gerstäcker** verzeichnet aus dem Massailande: *Macrotoma* 1, *Pachydissus* 1, *Hololeprus* n. (1 n.), *Hypocrites* 1, *Euporus* 1 n., *Litopus* 1 n., *Phantasis* 1, *Coptops* 1, *Anoplostetha* 1, *Sternotomis* 1, *Tragocephala* 1, *Ceroplesis* 5 (1 n.), *Cochliopalpus* 1, *Phryneta* 1, *Dichostates* 1 n., *Hecyrida* 1, *Euridia* 1. **Waterhouse** (7) bespricht *Macrotoma Hayesi* Hope (= *serripes* F.), *valida* Thoms., *absurda* Newm. (= *Prionus crenatus* F.), *aegrota* New., *serricollis* Thoms., *scabridorsis* White, *atropisoptera* Thoms.

und beschreibt 9 n. sp. **Lansberge** (2) verzeichnet die Prioniden des indisch-niederländischen Archipels und beschreibt eine Anzahl neuer Arten: *Parandra* 1, *Cyrtognathus* 1, *Ancyloprotus* 2 n., *Emphiesmenus* n. (1 n.), *Xixuthrus* 4, *Clinopleurus* n. (1 n.), *Dysiatus* 1, *Prinobius* 6 (5 n.), *Rhaphipodus* 3 (1 n.), *Remphan* 1, *Ulogastra* n. (1 n.), *Cryptobelus* 1, *Xaurus* 2 (1 n.), *Theispes* 1, *Archetypus* 1, *Zarax* 1, *Omotagus* 1, *Hystatus* 1, *Sarmydas* 1, *Osphryon* 1, *Aerogrammus* 1, *Aegosoma* 4 (2 n.), *Megopis* 2 n., *Nepiodes* 1, *Erythraenus* 1. Derselbe beschreibt p 143 *Dysiatus melas* ♀ Pasc. und p 155 *Omotagus Lacordairei* ♀ Pasc. und erörtert p 144 die Unterschiede der von Lacordaire mit Unrecht vereinigten Gattungen *Prinobius* und *Macrotoma*. **Fairmaire** (9) führt 29 sp. (6 n.) von den neubritannischen Inseln auf. *Sphingnotus yorkensis* Fairm., *Dummingi* Pasc., *Dohrni* Fairm., *Xiphotheata luctifera* Fairm., *Batocera Browni* Bat., *nebulosa* Bat., *Eczemotes guttulata* Bat., *Pachydissus ternatensis* Fairm., *Cylindropomus oxypterus* Fairm. und *Glenea Montrouzieri* Fairm. werden genauer diagnosticirt. **Leng** (1) liefert Bestimmungstabellen der nordamericanischen Cerambyciden und beschreibt vorläufig: Prioninae: *Ergates* 1, *Stenodontes* 1, *Mallodon* 4, *Derobrachus* 2, *Orthosoma* 1, *Prionus* 8, *Tragosoma* 1, *Stenostethus* 1, *Elateropsis* 1; Cerambycinae: *Asemum* 3, *Nothorrhina* 1, *Criocephalus* 7, *Tetropium* 2, *Opsimus* 1, *Dicentrus* 1, *Smodicum* 1, *Conocallus* 1, *Physocnemum* 2, *Rhopalopus* 1, *Hylotrupes* 3, *Phymatodes* 14, *Merium* 1, *Callidium* 6, *Xylocrius* 2, *Malacopterus* 1, *Oeme* 4, *Eucrossus* 1, *Dryobius* 1, *Haplidus* 1, *Achryson* 2, *Gracilia* 3, *Hammaticherus* 1, *Axestinus* 1, *Brothylus* 2, *Osmidus* 1, *Stromatium* 1; 11 Arten werden abgebildet. **Hamilton** (1) bespricht *Euderces pini* Ol. und *Psenocerus supernotatus* Say. **Lameere** (10) verzeichnet 5 bei Brooklyn von Fromont gesammelte Longicornier. **Bates** (2) liefert ein Supplement zu seinen Longicornien von Central-America; besprochen werden: *Parandra polita*, *Psalidognathus modestus*, *Derobrachus longicornis*, *sulcicornis*, *inaequalis*, *geminatus*, *apterus*, *cylindroides*, *Callipogon barbatum*, *Strongylaspis scobinatus*, *Aplagiognathus hybostoma*, *Nothopleurus mandibularis*, *Mallaspis praecellens*, *trichostetha* ♀, *Malacopterus lineatus*, *Chion garganicus*, *Eburia stigmatica*, *Championi*, *Eburodacrys callicantha*, *asperula* und *Romaleum atomarium*. Abgebildet werden: 2 *Parandra*, 2 *Derobrachus*, 1 *Aplagiognathus*, 1 *Pyrodes*, 3 *Holonotus*, 1 *Xenambyx*, 1 *Spondylis*, 1 *Atenizus*, 1 *Smodicum*, 5 *Eburia*, 2 *Eburodacrys*. **Lameere** (2) verzeichnet von den kleinen Antillen 5 Arten, darunter 1 *Heterachthes* n. **Lameere** (4) bespricht *Calloctenus pulcher* White, *Listroptera thoracica* Chevr. und *Trachyderes conformis* Dup. von Venezuela; *Calloctenus* gehört nach ihm zu den Pyrodinen und vermittelt den Übergang zu den Anacolinen. **Lameere** (1) verzeichnet 96 sp. (12 n.), von Van Volxem in Brasilien und in den La Plata-Staaten gesammelt; er bespricht: *Coccoderus novempunctatus* Germ., *Orthostoma rufiventre* Germ., *thyrsophorum* Burm., *Compsocerus aulicus* Thoms., *Chrysoprasis concolor* Redtb., *Callopisma ruficollis* Bat., *Trachelia pustulata* Serv., *Trachyderes succinctus* L., *rufipes* F., *Isomerida fimbriata* Bat. **Lameere** (3) verzeichnet 8 sp. (1 n.) von Fromont ebenda gesammelt. **Dohrn** (1) bespricht: *Hypsioma gemmata* Blanch. p 181, *Chlorida cincta* Guér. p 277, *Phlyctaenodes trituberculata* Redtb. p 281, *Pytheus pulcherrimus* Pasc. p 282. **Waterhouse** (4) T 149 bildet ab: *Calliphenges cuprascens* Waterh., *Clytus podagricus* White, *protogenes* Newm. und *Megacriodes Forbesi* Waterh.

Acanthocinus stillatus n. Chiuzenji, Junsai, Nikko; **Bates** (4) p 254.

Acanthoderes (*Pteridotelus*) *haematopus* n. Venezuela; **Lameere** (4) p 109 — (*Psapharochrus*) *nigriceps* n. ibid.; id. p 110.

Aegosoma giganteum n. Solok, Sumatra; **Lansberge** (2) p 156 — *fimbriatum* n. ibid.; id. p 158.

Agapanthia nicaeensis Chevr. = *lineatocollis* Don.; **Fauvel** (8) p 376.
Agelasta obscura n. Maclay-Coast; **Macleay** p 707.
Aglaophis colobotheoides n. Sapporo; **Bates** (4) p 235 Fig.
Allorhagium n. für *Rhagium inquisitor* L. (*indagator* F.) und *lineatum* Ol.; **Kolbe** (9) p 14.
Amphelictus n. prope *Hesperophanes*, thorace spina laterali armato distinctum; **Bates** (2) p 242 — *melas* n. Mexico; id.
Anaglyptus angustefasciatus n. Vladivostok; **Heyden** (7) p 297 — *niponensis* n. Miyanoshita, Kiga, Oyayama, Nikko; **Bates** (4) p 234.
Ancyloprotus ferox Sumatra; **Lansberge** (2) p 137 — *javanus* n. Java; id. p 136.
Anoplostetha Pauli n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p CXXIV.
Apalimna n. prope *Palimna*, thorace utrinque tuberculo valido conico, antennis articulo septimo simplici distinctum; **Bates** (4) p 241 — *ducalis* n. Nord-Indien; id. p 242 (Note) — *liturata* n. Japan; id. p 242 Fig.
Archetypus castaneus n. Maroë, Timor-Laut; **Waterhouse** (5) p 217 Fig.
Atenizus simplex n. Panama; **Bates** (2) p 240.
Atimura ascoldensis n. Insel Askold; **Heyden** (7) p 298.
Batocera lactiflua n. Neu-Britannien; **Fairmaire** (9) p 50.
Batomena n. Monohaminae; **Bates** (3) p 15 — *multispinis* n. Cameroons; id. p 15.
Callapoecus n. Acanthoderinae; **Bates** (4) p 254 — *guttatus* n. Nara; id. Fig.
Callichroma purpuratum n. Venezuela; **Lameere** (4) p 106.
Callidium albofasciatum Motsch. = *Phymatodes albicinctus* Bates; **Bates** (4) p 228.
Ceresium validipes n. Neu-Britannien; **Fairmaire** (9) p 46 — *vitticolle* n. ibid.; id. p 47.
Ceroplesis lacunosa n. Pangani; **Gerstäcker** p 61 — *Pauli* n. Guélidi; **Fairmaire** (19) p CXLVIII.
Charis Eupheme n. Süd-Brasilien; **Lameere** (1) p 89.
Chelidonium quadricolle n. Nara, Junsai, Tokio, Sapporo; **Bates** (4) p 226.
Chion garganicus var. *ochraceus* n. Mexico; **Bates** (2) p 243.
Chloridolum thaliodes n. Sapporo, Koleé; **Bates** (4) p 226.
Chrysoprasis Chevrolati n. Columbia; **Lameere** (4) p 108 — *Dutreuxi* n. Venezuela; id. p 108 — *punctiventris* Bates = *concolor* Redt.; **Lameere** (1) p 91 — *suturalis* n. Venezuela; **Lameere** (4) p 107.
Cleroclytus n. prope *Anaglyptus*, verschieden durch das Schildchen und nach hinten erweiterte Flügeldecken; **Kraatz** (3) p 225 — *semirufus* n. Turkestan; id. p 225.
Clinopeurus n. prope *Xixuthrus*, ausgezeichnet durch die an *Aegosoma* erinnernde Thoraxbildung und zweilappiges Mesosternum; **Lansberge** (2) p 141 — *arfakianus* n. Mont Arfak, Neu-Guinea; id. p 142.
Closteromerus argyrothorax n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p LXXVII.
Clytanthus (? *Xylotrechus*) *acutivittis* Kr. var. *inscriptus* n. Chiuzenji, Oyayama; **Bates** (4) p 229 — *misellus* n. Yokohama; id. p 228 — *xeniscus* n. Hakodate, Sapporo; id. p 229.
Clytosemia n. verwandt mit *Ostedes*, *Polimeta* und *Rhopaloscelis*, aber ohne abstehende Behaarung; **Bates** (4) p 253 — *pulchra* n. Nikko; id. p 254.
Clytus auripilis n. Sapporo; **Bates** (4) p 230 — *glabromaculatus* Goeze = *pilosus* Forst.; **Harold** p 130 — *melaenus* n. Junsai; **Bates** (4) p 230 — (*Xylotrechus*) *variicollis* n. Duc d'York Insel; **Fairmaire** (9) p 52.
Colobothea signatipennis n. Süd-Brasilien; **Lameere** (1) p 98.
Coptops pyramidalis n. Madagascar; **Fairmaire** (10) p 129.
Corennys n. prope *Pyrocalymma*; **Bates** (4) p 225 — *sericata* n. Nanai, Chiuzenji, Ontaki; id. p 225 Fig.

Cosmisoma equestris Burm. non Guér. = *Compsocerus aulicus* Thoms.; **Lameere** (1) p 90.
Cylindilla n. prope *Terinaea*; **Bates** (4) p 250 — *grisescens* n. Suyama; id.
Cyrtognathus planicollis Bat. var. Sumatra; **Lansberge** (2) p 136.
Cyrtophorus gibbulus Lec. = *Microclytus gazellula* Hald.; **Horn** (5) p 148.
Demonax transilis n. Suyama, Nikko, Yokohama; **Bates** (4) p 229 — *Vethi* n. Kotta, Zuydewijn, Sumatra; **Ritsema** (3) p 181.
Derobrachus Forreri n. Mexico; **Bates** (2) p 230 — *granulatus* n. ibid.; id. — *Megacles* n. ibid.; id.
Diaxenes n. Apomecyninae, prope *Apomecyna*; **Waterhouse** (1) p 128 — *Taylori* n. Philippinen?; id.
Dichostates capucinus n. Pangani; **Gerstäcker** p 62.
Diochares basigranatus n. Neu-Britannien; **Fairmaire** (9) p 51.
Dolophrades n. incertae sedis, Charactere der Dorcadioninen und Lamiinen vereinigend; **Bates** (4) p 237 — *terrenus* n. Hitoyoshi; id. p 238 Fig.
Dorcadion Destinoi n. Akbès; **Fairmaire** (13) p 173 — *simile* n. Malatia; **Kraatz** (5) p 234 — *Stableaui* Chevr. = *Heydeni* Kr.; **Fauvel** (8) p 366.
Eburia clara n. Mexico; **Bates** (2) p 245 Fig. — *nigrovittata* n. ibid.; id. p 246 — *patruelis* n. ibid.; id. p 244 — *pedestris* var. *mutata* n. Panama; id. p 245 — *rotundipennis* n. Mexico; id. p 245 Fig.
Eburodacrys coalescens n. Nicaragua; **Bates** (2) p 247 Fig. — *fortunata* n. Süd-Brasilien; **Lameere** (1) p 87 — *laevicornis* n. Panama, Venezuela; **Bates** (2) p 247 — *mexicana* var. *interrupta* n. Guatemala, Panama; id. p 247 — *sexguttata* n. Süd-Brasilien; **Lameere** (1) p 87.
Echthistatus furciferus n. Hiogo; **Bates** (4) p 237 — *grossus* n. Yujama; id. p 237.
Emphiesmenus n. Derobrachini; **Lansberge** (2) p 137 — *Schageni* n. Sumatra; id. p 138.
Ergates corticarius Er. zu *Strongylaspis*; **Bates** (2) p 234.
Epepeotes Schlegeli n. Solok, Sumatra; **Lansberge** (1) p 90.
Ephies lygistopteroides n. Serdang, Sumatra; **Lansberge** (1) p 92 — *palliatus* n. ibid.; id. p 91.
Epiglenea n. von *Glenea* durch die an der Wurzel breit gezähnten Klauen und durch nicht gekielte Seiten der Brust verschieden; **Bates** (4) p 259 — *comes* n. Higo; id.
Eryssamena n. verwandt mit *Rhopaloscelis* Blessig und *Polimeta* Pasc.; **Bates** (4) p 251 — *acuta* n. Usui-toge; id. p 252 — *saperdina* n. Chiuzenji, Usui-toge; id. p 251 — *spinidorsis* n. Agematsa, Usui-toge; id. p 252.
Eucyclops olivaceus n. Chiuzenji, Onime; **Bates** (4) p 211.
Eupogonius tenuicornis n. Nishimura, Kashiwagi; **Bates** (4) p 249.
Euporus partitus n. Pangani; **Gerstäcker** p 60.
Eustrangalis n. prope *Leptura*; differt thorace antice et postice sulcato-constricto medioque utrinque tuberculato; **Bates** (4) p 221 — *distenioides* n.; id. p 222 Fig.
Eutetrapha n. für die *Saperda*-Arten mit seitlich gekielten Flügeldecken; **Bates** (4) p 256 — *chrysargyrea* n. Oyayama, Higo; id. — *variicornis* n. Junsai; id. — cfr. *Saperda* et *Glenea*.
Eutrypanus nigrosignatus n. Süd-Brasilien; **Lameere** (1) p 97.
Exilia timida var. *lugubris* n. Sicilien; **Ragusa** (2) p 333 Fig.
Gaurotes mit *Acmaeops* zu vereinigen; **Blanchard** (2).
Gaurotes Doris n. Chiuzenji, Niohozan; **Bates** (4) p 212.
Glenea chrysochloris Bates zu *Paraglenea*; **Bates** (4) p 256 — *fuscovirgata* n. Neu-Britannien; **Fairmaire** (9) p 53 — *ocelota* Bat. zu *Eutetrapha* n.; **Bates** (4) p 256.

Gnaphalodes trachyderoides var. *inermis* n. Mexico; **Bates** (2) p 283.
Gnomidolon elegantulum n. Süd-Brasilien; **Lameere** (1) p 88.
Grammoptera aegrota n. Nikko, Hitoyoshi; **Bates** (4) p 214 — *amentata* n. Miyanoshita, Suyama, Oyama, Chiuzenji; id. p 215 — *chalybeella* n. Nikko; id. p 216 — *grallatrix* n. Nikko; id. p 214 — *Merkli* n. Achu-Dagh, Kleinasien; **Frivaldszky** (1) p 4 — *signifera* n. Nikko, Oyama, Hitoyoshi; **Bates** (4) p 215 — ejusd. var. *mutata* n. ibid.; id.
Graphidessa n. prope *Tetrorea*, verschieden durch die Bildung des ersten Fühlergliedes; **Bates** (4) p 248 — *venata* n. Higo; id.
Haplohammus n. prope *Monohammus* et *Dihammus*. Hieher *Monoh. luxuriosus* Bat., *fraudator* Bat., *sejunctus* Bat., *degener* Bat. und *fulvicornis* Pasc.; **Bates** (4) p 239.
Heterachthes submaculatus n. Antigoa, kleine Antillen; **Lameere** (2) p 100.
Hololeprus n. prope *Hesperophanes*, differt thorace parallelo, brevi, utrimque dentato, supra calloso, elytris mucronatis; **Gerstäcker** p 60 — *variolosus* n. Pangani; id.
Holonotus minor n. Mexico; **Bates** (2) p 239 Fig.
Hypatium coerulans n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p CXLVIII.
Hypermallus decipiens n. Mexico; **Bates** (2) p 248 — *senex* n. ibid.; id. p 248.
Hyperplatys fulveolus n. Süd-Brasilien; **Lameere** (1) p 96.
Hypsioma bonaëriensis Burm. = *albisparsa* Germ.; **Lameere** (1) p 90.
Hystatus Thomsoni Lec. = *javanus* Thoms.; **Lansberge** (2) p 155.
Ibidion Borrei n. Süd-Brasilien; **Lameere** (1) p 88.
Lemula n. Lepturini, vom Aussehen einer *Lema*; **Bates** (4) p 211 — *decipiens* n. Miyanoshita, Kigu; id. p 212 Fig.
Leptura (*Stenura*) *adumbrata* n. Tokio; **Bates** (4) p 228 — *atrata* Lec. = *proxima* var.; **Horn** (5) p 148 — *coccinea* Lec. = *testacea* L.; id. p 148 — (*Judolia*) *cometes* n. Chiuzenji, Niohozan, Sapporo; **Bates** (4) p 218 — *excavata* n. Wadatogé, Niohozan; id. p 218 — (*Stenura*) *mimica* n. Sapporo, Junsai, Nikko; id. p 219 — (*Anoplodera*) *misella* n. Kashiwagi, Wada-togé; id. p 216 — (*Stenura*) *nymphula* n. Chiuzenji, Niohozan, Wada-togé; id. p 220 — *Pyrrha* n. Wadatogé, Nikko; id. p 216 — (*Stenura*) *subtilis* n. Chiuzenji; id. p 219 — *thoracica* Creutz. var. Sapporo; id. p 238 — (*Stenura*) *vicaria* n. Niohozan, Sapporo; id. p 218 — *xanthoma* Bat. var. *diversipes* n. Chabarofka; **Heyden** (7) p 298.
Litopus patricius n. Pangani; **Gerstäcker** p 60.
Lophopoeum Timbouvae n. Rio Janeiro; **Lameere** (3) p 102 — *Volxemi* n. Süd-Brasilien; **Lameere** (1) p 95.
Macrotoma Cowani n. Madagascar, Fianarantsoa; **Waterhouse** (7) p 384 — *Dejeani* n. Java; id. p 384 — *dimidiaticornis* n. Süd-Africa; id. p 386 — *Ellioti* n. Indien; id. p 379 — *Fisheri* n. Burmah; id. p 382 — *Hayesi* Hope non = *serripes* F.; id. p 376 — *inscripta* n. Indien; id. p 380 — *plagiata* n. Nord-Indien; id. p 381 — *signaticollis* n. Indien?; id. p 378 — *Watersi* n. Madagascar; id. p 385.
Mallaspis insignis n. Costa Rica, Panama; **Bates** (2) p 238 — *Iris* n. Guatemala; id. p 237 — *lampros* n. Guatemala; id. p 236.
Mallosia Ganglbaueri n. Malatia; **Kraatz** (5) p 233.
Mecynippus n. prope *Thestus* Pasc. sehr ähnlich der Gattung *Goes* Lec.; **Bates** (4) p 240 — *pubicornis* n. Sapporo; id. p 241 Fig.
Megopis cinnamomea n. Java, Mont Geneh; **Lansberge** (2) p 158 — *costata* n. Java, Sumatra; id. p 158.
Melanopolia n. Monohamminae; **Bates** (3) p 15 — *convexa* n. Gaboon; id. p 17 — *farinosa* n. ibid.; id. p 16 — *frenata* n. ibid.; id. p 16.

Mesosella n. Niphoninae, gen. *Mesosa* similis, antennarum scapo apice integro, unguibus subparallelis distinctum; **Bates** (4) p 246 — *simiola* n. Nikko; id. Fig.
Mesosa cribrata n. Sapporo; **Bates** (4) p 246 — *gracilior* n. Oyayama; id. p 244 — *hirsuta* n. Kobé; id. p 244 — *poecila* n. Nikko, Junsai; id. p 245 — *senilis* n. Junsai, Oyama, Sapporo; id. p 245.
Miccolamia n. prope *Phlyarus* Pasc.; **Bates** (4) p 252 — *cleroides* n. Jdzu, Nikko; id. p 253 Fig. — *glabricula* n. Nikko; id. — *verrucosa* n. Suyama, Tokio; id.
Molorchus minimus Scop. = *umbellatarum* Schreb.; **Harold** p 130.
Monohammus nitens n. Niohozan; **Bates** (4) p 238 — *pardalinus* n. Yuyama; id. p 239 — *pictor* n. Cameroons; **Bates** (3) p 17 — *X-fulvum* n. Gaboon, Angola; id. p 18 — cfr. *Haplohammus*.
Nanohammus n. prope *Olenocamptus* et *Xenolea*, tibiis intermediis simplicibus distinctum; **Bates** (4) p 243 — *rufescens* n. Chiuzenji; id. p 244 Fig.
Necydalis ebenina n. Yezo, Junsai; **Bates** (4) p 226 — *solida* n. Chiuzenji; id. p 225.
Nemophas Forbesi n. Maroë, Larat, Timor-Laut; **Waterhouse** (5) p 218 Fig.
Neocerambyx Raddei Blessig = *Pachydissus* (*Mallambyx*) *japonicus* Bates; **Bates** (4) p 209.
Noserocera n.; die Monohamminen mit den Phrynetinen verbindend; **Bates** (3) p 17 *tuberosa* n. Mt. Cameroons; id.
Notopleurus lobigenis n. Mexico; **Bates** (2) p 235.
Nyssodrys ophthalmica n. Venezuela; **Lameere** (4) p 110.
Oberea niponensis n. (*japonica* Bates nec Thunbg.) Hiogo; **Bates** (4) p 260 — *sericans* n. Otaru, Nanai, Junsai; id. p 260 — *sylvia* Pascoe = ? *vittata* Blessig; id. p 260.
Omphalodera Puziloi Blessig var. *flaviventris* n. Oyama, Miyanoshita, Nikko, Suyama; id. p 212.
Pachyta erebia n. Chiuzenji; **Bates** (4) p 212.
Paraclytus n. prope *Anaglyptus*, differt antennarum articulis 3–5 subaequalibus, 3° apice in utroque sexu inermi; **Bates** (4) p 234 — *excultus* n. Japan; id. Fig.
Parandra Janus Bat. var. Java; **Lansberge** (2) p 135 — *lata* n. Mexico; **Bates** (2) p 226 Fig.
Paraglenea eximia n. Junsai, Sapporo; **Bates** (4) p 257 — *Theaphia* n. Sapporo; id. p 257 — cfr. *Glenea*.
Pelargoderus rugosus n. Larat, Timor Laut; **Waterhouse** (5) p 218.
Phlyctidola n. prope *Deucalion* et *Dorcadida*, differt thorace lateribus medio plurituberculato; **Bates** (4) p 236 — *metallica* n. Sapporo, Nikko, Oyayama; id. Fig.
Phyllocnema petalophora n. Makdischu; **Fairmaire** (19) p CXLVIII.
Phytoecia speciosa n. Diarbekir, Armenien; **Frivaldszky** (1) p 5.
Pithomictus irroratus n. Maclay Coast; **Macleay** p 767.
Praolia n. prope *Serixia*, differt tarsorum unguibus late et breviter dentatis; **Bates** (4) p 261 — *citrinipes* n. Kashiwagi; id. Fig.
Prinobius Alfurus n. Timor, Flores; **Lansberge** (2) p 146 — *celebensis* n. Menado; id. p 145 — *ceramensis* n. Ceram; id. p 148 — *Pascoei* n. Sumatra, Banka, Biliton, Borneo; id. p 144 — *vestitus* n. Sumbawa; id. p 147.
Prionus Flohri n. Mexico; **Bates** (2) p 227 — *mexicanus* n. ibid.; id. p 227.
Pseudocalamobius Kraatz von *Calamobius* nicht zu trennen; **Bates** (4) p 255.
Pyrrhona n. Lepturinae, prope *Pyrotrichus*. Antennae articulis 3° et 4° conjunctis 5° haud longioribus, thorace lateribus fere rectis; **Bates** (4) p 224 — *laeticolor* n. Yuyama; id. Fig.
Rhagium inquisitor L. var. *japonicum* n. Oyayama, Niohozan; **Bates** (4) p 210 — cfr. *Allorhagium* et *Stenocorus*.

Rhaphipodus Blumei n. Java; **Lansberge** (2) p 150.
Rhodopis integripennis n. Wada-togé; **Bates** (4) p 243.
Rhopalophora Lansbergei n. Venezuela; **Lameere** (4) p 107.
Romalcum atomarium Bates = *Hypermallus decipiens* n.; **Bates** (2) p 248.
Saperda carinata Blessig und *metallescens* Motsch. zu *Eutetrapha* n.; **Bates** (4) p 256 — *trilineata* Schönh. = *Phytoecia uncinata* Redt.; **Fauvel** (5) p 384 [= *Agapanthia cardui* L.; Ref.].
Singalia rufescens n. Nagasaki; **Bates** (4) p 258.
Smodicum parandroides n. Mexico, Guatemala; **Bates** (2) p 241 Fig.
Sphingnotus bei den Orthopteren 1853 vergeben; **Bormans** p CXXVII.
Spodotaenia n. prope *Niphona*; **Fairmaire** (19) p LXXVII — *basicornis* n. Makdischu; id.
Stenocorus Geoff. auf *Rhagium bifasciatum* F. bezogen; **Kolbe** (9) p 114.
Stenostola anomala n. Higo; **Bates** (4) p 259 — *argyrosticta* n. Chiuzenji; id. p 258.
Stethoperma n. Onocephalinae prope *Onocephala* Thoms. et *Perma* Luc.; **Lameere** (1) p 93 — *Batesi* n. Rio Janeiro, Botafogo, Süd-Brasilien; id. p 94 — *Candezei* n. Süd-Brasilien; id.
Strangalia contracta n. Kashiwagi, Niohozan, Wada-togé; **Bates** (4) p 223 — *dulcis* n. Wada-togé, Yuyama, Higo; id. p 222 — *regalis* n. Sapporo, Iga; id. p 223.
Strangalomorpha aenescens n. Chiuzenji, Niohozan, Wada-togé; **Bates** (4) p 221.
Strongylaspis Championi n. Guatemala; **Bates** (2) p 233 — *graniger* n. Panama; id. p 233 — *scobinatus* var. *Belti* n. Nicaragua; id. p 233.
Sybra subfasciata n. Higo; **Bates** (4) p 246.
Sydonia divaricata n. Higo, Yuyama; **Bates** (4) p 247.
Terinaea n. prope *Eupogonius*, tibiis intermediis extus conspicue sinuatis, thoracis spina parva laterali acuta; **Bates** (4) p 249 — *atrofusca* n. Junsai; id. p 250 Fig.
Tetraglenes Pauli n. Zanzibar; **Fairmaire** (19) p LXXVII.
Toxotinus n. prope *Toxotus*, capite vix in collum angustato, antice verticali; **Bates** (4) p 213 — *longicornis* n. Oyama; id. Fig.
Trichoderes rugosus n. Guatemala; **Bates** (2) p 236.
Tricholamia n. Monohamminae; **Bates** (3) p 14 — *plagiata* n. Cameroons; id. p 15.
Ulogastra n. Remphaninae, prope *Agrianome*, verschieden durch das beim ♂ in der Mitte glänzende Abdomen und weniger kräftige Tarsen; **Lansberge** (2) p 151 — *Collfsi* n. Sumbawa; id. p 152.
Uroecha griseola n. Kashiwagi; **Bates** (4) p 240.
Volxemia n. Eburiinae prope *Erosida* Thoms.; **Lameere** (1) p 85 — *Dianella* n. Süd-Brasilien; id. p 86.
Xanthospila n. Callichrominae; **Fairmaire** (19) p LXXVII — *flavoplagiata* n. Makdischu; id.
Xaurus Papuus n. Neu-Guinea, Cap Has; **Lansberge** (2) p 153.
Xenicotela n. prope *Xenolea* Thoms.; **Bates** (4) p 242 — *fuscula* n. Higo; id. Fig.
Xenophyrama n. prope *Rhamnusium*, verschieden durch viel breitere Flügeldecken, längere Fühler etc.; **Bates** (4) p 210 — *purpureum* n. Yuyama; id. Fig.
Xestia sanguinipes n. Nicaragua, Panama; **Bates** (2) p 242.
Xixuthrus Akis Thoms., *Bufo* Thoms. und *microcerus* White distincte Species; **Lansberge** (2) p 139–141 — *lunicollis* n. Amboina, Ceram, Myssol; id. p 140.
Xylariopsis n. prope *Atimura*; **Bates** (4) p 247 — *mimica* n. Chiuzenji, Sapporo; id.
Xylotrechus albifilis n. Junsai; **Bates** (4) p 232 ejusd. var. Amur; id. — *clarinus* n. Junsai; id. p 231 — *emaciatus* n. Kurigahara: id. p 231 — *rufilius* n. Junsai; id. p 232 — cfr. *Clytus*.

Familie Chrysomelidae.

Subfamilie Eupoda.

Bellevoye bezeichnet Scirpus maritimus L. als Nährpflanze der *Haemonia Chevrolati*. **Jacoby** (7) bespricht *Lema haematomelas* Lac., *palpalis* Lac., *fulvula* Lac. ?, *coromandeliana* Lac. ? von *Sumatra*.

Crioceris celebensis n. Celebes; **Jacoby** (11) p 193 — *chamelus* n. Australien; **Duvivier** (8) p CCCXX — *Oschanini* n. Kum San, Turkestan; **Dohrn** (1) p 40.

Haemonia Flohri n. Mexico; **Jacoby** (1) p 126 — *Mosellae* Bell. wahrscheinlich nicht *appendiculata* Pz.; **Bergroth** p 228.

Lema Beccarii n. Sumatra; **Jacoby** (11) p 192 — *dimidiata* n. Java; id. p 189 — *flavosignata* n. Somerset. Australien; id. p 190 — *Gestroi* n. Sumatra; id. p 191 — ejusd. var. Java; id. — *haematomelas* Lac. var. Sumatra; id. p 192 — *histrio* Clarck var. Celebes, Timor, Cupang; id. p 193 — *patagonica* n. Punta Arena; **Fairmaire** (1) p 504 — *separata* n. Rawas, Sumatra; **Jacoby** (4) p 9 — *Wallacei* n. Sumatra; id. p 10.

Plectonycha Fromonti n. Bota fogo bei Rio de Janeiro; **Donckier** (1) p CLII.

Sagra longefemorata n. Zanzibar; **Fairmaire** (19) p CXXIV — *punctata* n. Timor, Flores; **Jacoby** (11) p 188.

Subfamilie Camptosomata.

Fauconnet gibt Bestimmungstabellen der französischen Clytrinae: *Lachnaea* 7, *Clytra* 4, *Tituboea* 3, *Labidostomis* 9, *Cheilotoma* 1, *Coptocephala* 5, *Macrolenes* 1, *Gynandrophthalma* 7. **Tappes** (2) verzeichnet 19 *Cryptocephalus*, 8 *Pachybrachys* und 1 *Stylosomus* von Portugal und Marocco. **Weise** (2) erörtert die specifischen Charactere von *Gynandrophthalma biornata* Lef. und *Cryptocephalus Prusias* Suff. **Dohrn** (1) bespricht *Cryptocephalus fasciatopunctatus* Suff. von ebendaher p 280, und *Clytra* (*Diapromorpha*) *pinguis* aus Indien. **Lefèvre** (3) erwähnt 1 *Chlamys* aus Hindostan. **Jacoby** (7) bespricht *Melixanthus bimaculicollis* Baly aus Sumatra. **Tappes** (1) verzeichnet 5 *Monachus* und 1 *Scolochrus* aus Brasilien und La Plata.

Aspidolopha ornata n. Rawas, Sumatra; **Jacoby** (4) p 11.

Clytra Laich. = *Melolontha* Geoff.; **Bergroth** p 229.

Clytra elata F. = *Cryptocephalus bimaculatus* F. ♀; **Harold** p 130 — *zarrica* n. Vivi, Congo; **Lefèvre** (7) p CCLXXXI.

Coptocephala Destinoi n. Akbès; **Fairmaire** (13) p 174 — *fallaciosa* n. ibid.; id. p 175.

Cryptocephalus alnicola n. Sardinien; **Costa** (2) p 49 — *amurensis* n. Insel Askold; **Heyden** (7) p 300 — *discissus* n. Madagascar; **Dohrn** (1) p 280 — *Egerickxi* n. Arabien; **Tappes** (3) p CCLVI — *ellipsoidalis* n. Massachusetts, Long Island; **Casey** (4) p 66 — *euchlorus* n. Madagascar; **Dohrn** (1) p 182 — *fulvofasciatus* n. Neu-Guinea; **Jacoby** (11) p 194 — (*Proctophysus*) *Möhringi* n. Amasia; **Weise** (2) p 158 — *molossus* Fairm. = *elatus* F.; **Bedel** (7) p 224 — *parenthesis* n. Madagascar; **Dohrn** (1) p 279 — *sexpunctatus* L. var. *simplarius* n. Insel Askold; **Heyden** (7) p 284 — *variceps* n. Konstantinopel; **Weise** (3) p 161.

Labidostomis amurensis n. Insel Askold; **Heyden** (7) p 299 — *metallica* Lef. = *senicula* Kraatz; **Harold** p 130.

Lachnaea sexpunctata var. *pontica* n. Amasia; **Weise** (2) p 157.

Melixanthus sumatrensis n. Rawas; **Jacoby** (4) p 12.

Pachybrachys Caroli n. O. Chair; **Marseul** (3) p 188.

Tituboea viricola n. Vivi, Congo; **Lefèvre** (7) p CCLXXXI.

Subfamilie Cyclica.

Sectio Eumolpini. **Forbes** beschreibt die Larven und Puppen von *Colaspis brunnea* F., *Paria aterrima* Ol., *Scelodonta nebulosa* Lec. (irrthümlich *pubescens* Melsh.) und schildert die Lebensweise dieser Arten. **Gerstäcker** verzeichnet vom Massailande *Euryope* 1 n., *Pachnephorus* 1. **Jacoby** (4) bespricht *Nodostoma aeneipennis* Baly, *javanensis* Baly, *aeneomicans* Baly, *Colasposoma nigriventre* Baly, *Corynodes fraternus* Baly. **Jacoby** (7) bespricht *Aoria nigripes* Baly, *Rhyparida pinguis* Baly, *ovalis* Baly ? von Sumatra.

Abirus flavopilosus n. Sumatra; **Jacoby** (4) p 15 — *subrugosus* n. Serdang; **Jacoby** (7) p 204 — *violaceus* n. Sumatra; **Jacoby** (4) p 16.

Agbalus cyanipes n. Cayenne; **Lefèvre** (6) p CXCVI — *hilaris* n. ibid.; id. p CXCV — *Klugi* n. Brasilien; id. — *strigatus* n. Cayenne; id.

Agrianes versicolor n. Brasilien; **Lefèvre** (6) p CXCIV.

Alphites clavipalpus Chap. zu *Eumolpus*; **Lefèvre** (2) p XLIV.

Amasia spinipes Chap. = *Colaspoides varians* Baly; **Lefèvre** (2) p XLV.

Amasis Chap. = *Hylax* Dej.; **Lefèvre** (2) p XLV.

Aporus n. Endocephalites; **Lefèvre** (6) p CCV — *cyaneus* n. Cayenne; id. p CCVI.

Biorus variatus n. Amazonas; **Lefèvre** (6) p CCV.

Callisina integricollis n. Serdang; **Jacoby** (7) p 202.

Chalcoparia Crotch. = *Chrysomelina* Baly; **Lefèvre** (2) p XLV.

Chalcophana scapularis n. Ecuador; **Lefèvre** (6) p CCI — *Volxemi* n. Brasilien; id. p CCII.

Chloropterus stigmaticollis Fairm. non = *versicolor* Moraw.; **Fairmaire** (7) p 3.

Chrysochus Hageni n. Serdang; **Jacoby** (7) p 206 — *singularis* n. China; **Lefèvre** (6) p CCV.

Chrysodina ephippium n. Brasilien; **Lefèvre** (6) p CXCIV.

Chrysolampra cyanea n. Nord-China; **Lefèvre** (6) p CXCIV.

Cleoporus n. Typophorinae; **Lefèvre** (1) p LXXVI — *cruciatus* n. Philippinen; id.

Clisithera nigricornis Baly = *cerasina* Perty; **Lefèvre** (2) p XLV.

Colaspis aerea n. Cayenne, Buenos Aires; **Lefèvre** (1) p CXXI — *aureopunctata* n. Brasilien; **Lefèvre** (6) p CXCVI — *chalcites* n. Peru; **Lefèvre** (1) p CXX — *Chapuisi* n. Mexico; **Jacoby** (1) p 127 — *cinctella* n. Brasilien; **Lefèvre** (6) p CXCIX — *cribricollis* n. ibid.; id. — *Crotchi* n. Carolina; id. — *Dejeani* n. Cayenne; **Lefèvre** (1) p CXX — *despecta* n. Peru; **Lefèvre** (6) p CXCIX — *egena* n. Brasilien; id. p CXCVII — *exarata* n. ibid.; id. — *foveolata* n. Buenos Aires; **Lefèvre** (4) p CLV — *Lefevrei* Baly = *eumolpoides* Lef.; **Lefèvre** (2) p XLVI — *lividipes* n. Peru; **Lefèvre** (1) p CXX — *lurida* Ol. zu *Metachroma*; **Lefèvre** (2) p XLVI — *melanogaster* n. Brasilien; **Lefèvre** (6) p CXCVIII — *nobilitata* n. ibid.; id. p CXCVII — *pertusa* n. ibid.; id. p CXCVIII — *picta* n. Columbien; id. — *pumilio* n. Peru; id. p CXCIX — *pusilla* n. Bahia; **Lefèvre** (4) p CLVI — *rufofemorata* n. Columbien; **Lefèvre** (6) p CXCIX — *sulcogemmata* n. Brasilien; id. p CXCVIII — *varia* n. Buenos Aires, Montevideo, Bahia; **Lefèvre** (4) p CLV.

Colaspoides apicicornis n. Sumatra; **Jacoby** (4) p 19 — *glabrata* n. ibid.; id. p 17 — *nigricornis* n. ibid.; id. p 20 — *nigripes* n. ibid.; id. p 18 — *sumatrensis* n. ibid.; id. p 21.

Corynodes angulicollis n. Sumatra; **Jacoby** (4) p 22 — *Balyi* n. ibid.; id. p 23 — *basalis* n. Serdang; **Jacoby** (7) p 205.

Corysthea humilis n. Amazonas; **Lefèvre** (6) p CCI.

Dermorrhytis femoralis n. Somerset, Australien; **Jacoby** (11) p 229 — *viridis* n. Celebes; id. p 230.

Edistus n. Callisinites, von *Callisina* durch die Fühlerbildung und ungezähnte Schenkel verschieden; **Lefèvre** (6) p CCII — *fulgidus* n. Insel Bintang; id. p CCIII.

Endocephalus cfr. *Metaxonycha*.

Entomochirus n. Colaspites, an die australischen *Agetus* erinnernd; **Lefèvre** (6) p CC — *cribrosus* n. Cayenne; id. p CCI — *dispar* n. ibid.; id. — *humilis* n. Amazonas; id. — *jucundus* n. Venezuela; id.

Erotenia n. Corynodites, im Habitus an *Dermoxanthus* erinnernd; **Lefèvre** (6) p CCIV — *nigripes* n. Brasilien; id.

Eumolpus separatus Baly = *clavipalpus* Chap.: **Lefèvre** (2) p XLV. cfr. *Alphites*.

Euryope haematica n. Massai; **Gerstäcker** p 62 — *rufonigra* Fairm. = *marginalis* Ancey; **Lefèvre** (2) p XLVI.

Eurytus pedestris n. Cap; **Lefèvre** (6) p CCIII.

Geloptera Albertisi n. Somerset, Australien; **Jacoby** (11) p 227 — *vestita* Baly = *Hypoderes denticollis* Lef.; **Lefèvre** (2) p XLVI.

Iphimeis fuscitarsis n. Bahia; **Lefèvre** (5) p CLVIII.

Lamprosphaerus apicipennis n. Bogota; **Lefèvre** (7) p CCLXXXII — *histrionalis* n. ibid.; id.

Melindea n. prope *Trichostola* et *Sphaeropis*; **Lefèvre** (1) p LXV — *abyssinica* n. Abyssinien; id.

Metachroma cfr. *Colaspis*.

Metaxonycha gigas Baly = *tejucana* Marsh.: **Lefèvre** (2) p XLV — *Lacerdae* n. Bahia; **Lefèvre** (1) p CXX — *retifera* Baly zu *Endocephalus*: **Lefèvre** (2) p XLVI.

Myochrous denticollis Boh. non Say = *Bohemanni* Lef.; **Lefèvre** (2) p LXXVI.

Noda aurea Blanch. und *chalybaea* Blanch. zu *Plastonothus* n. **Lefèvre** (1) p XLV — *convexa* Say = *tristis* Ol.; **Lefèvre** (2) p XIV — *fraterna* Lef. = *semicostata* Lef. ♀; id. p XLV — *pilula* Germ. = *tristis* Ol. L.; id.

Nodostoma aruensis n. Insel Aru: **Jacoby** (11) p 218 — *Balyi* n. Java; id. p 222 = *Jacobyi* Lef.; **Lefèvre** (1) p LXXVI — *Beccarii* n. Java; **Jacoby** (11) p 214 — *brevicollis* n. Sumatra: **Jacoby** (4) p 13 — *cupreocyanea* n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** (9) p 54 — *dilaticornis* n. Sumatra; **Jacoby** (11) p 220 — *evanescens* Baly var. Neu-Guinea; id. p 224 — *Gestroi* n. Sumatra; id. p 221 — *gratum* Baly var. Borneo; id. p 223 — *laevicollis* n. Sumatra; id. p 213 — *lateralis* Baly non Motsch. = *Motschoulskyi* Lef.: **Lefèvre** (2) p LXXVI — *marginata* n. Java; **Jacoby** (11) p 217 — *nigritarsis* n. Sumatra; id. p 224 — *ornatissima* n. Neu-Guinea; id. p 215 — *piceipes* Baly var. Celebes; id. p 219 — *rugosa* n. Borneo; id. p 220 — *simplex* n. Java; id p 223 — *sumatrensis* n. Sumatra; id. p 218 — *violacea* n. Celebes; id. p 216.

Pachnephorus aspericollis Fairm. = ? *villosus* Duft.: **Fairmaire** (7) p 3.

Pagria n. Eine neue mit den Nodostominen verwandte Gruppe bildend: **Lefèvre** (1) p LXVII — *suturalis* n. Zanzibar; id. — *varians* n. ibid.; id.

Phascus n. Odontionopini; **Lefèvre** (1) p LXVI — *fulvus* n. Zanzibar; id. — *pallidus* n. Abyssinien; id. — *maculatus* n. ibid.; id.

Phytorus n. Typophorinae, Flügeldecken verbreitert mit stark erweiterten. ausgehöhlten Epipleuren; **Jacoby** (11) p 226 — *dilatata* n. Java, Singapore; id. cfr. *Rhyparida*.

Piomera (?) *celebensis* n. Celebes; **Jacoby** (11) p 196.

Plastonothus n. den Übergang der Eumolpinen zu den Lamprosominen bildend. Hierher *Noda aurea* Blanch. und *chalybaea* Blanch. aus Chili; **Lefèvre** (1) p XLIV.

Prionodera Marshalli n. Brasilien: **Lefèvre** (6) p CXCVI — *metallica* n. Amazonas; **Jacoby** (1) p 128.

Pseudocolaspis Leprieuri Lef. non = *aeneonigra* Fairm.; **Fairmaire** (7) p 3 — *pachydera* = *aeneonigra* Fairm.; id. — *pedestris* n. Vivi, Congo; **Lefèvre** (7) p CCCLXXXI.

Pseudolpus n. prope *Chrysopida* Baly; **Jacoby** (11) p 224 — *ornatus* n. Neu-Guinea, Island of Jobi; id.

Rhyparida apicalis n. Somerset, Australien; **Jacoby** (11) p 207 — *atrata* n. Maclay Coast; **Macleay** p 709 — *basalis* Baly var. Somerset; **Jacoby** (11) p 198 — *bicolor* n. Sumatra; id. p 196 — *castanea* n. Neu-Guinea; id. p 205 — *clypeata* n. Australien; id. p 204 — *didyma* F. var. *fulvoplagiata* n. Somerset; id. p 210 — *laevifrons* n. Neu-Guinea; id. p 201 — *melancholica* n. ibid.; id. p 198 — *metallica* n. ibid.; id. p 210 — *minuta* n. Somerset; id. p 208 — *morosa* n. Australien, Neu-Guinea, Yule Island; id. p 202 — *nigrosignata* n.; id. p 204 — *nigroviridis* n. Amboina; id. p 211 — *opacipennis* n. Neu-Guinea; id. p 199 — *ovalis* Baly = ? *pinguis* Baly zu *Phytorus* n.; **Jacoby** (7) p 203 — *quadripustulata* n. Neu-Guinea, Island of Misori; **Jacoby** (11) p 206 — *strigicollis* n. Ternate; id. p 197 — *subcostata* n. Java; id. p 208 — *sublaevicollis* n. Amboina; id. p 206 — *trilineata* Baly var. Neu-Guinea; id. p 202 — *terminata* n. ibid.; id. p 199 — *viridana* n. ibid.; id. p 211 — *viridipennis* n. ibid.; d. p 212.

Scelodonta vittata Chap. non Ol. = *Chapuisi* Lef.; **Lefèvre** (2) p XLVI.

Sphinterophyta aulica n. Brasilien; **Lefèvre** (6) p CXCIV — *cyanea* n. Mexico; id. p CXCIII.

Stenodiloba simplex Dej. = *Metaxonycha tejucana* Marsh.; **Lefèvre** (2) p XLVI.

Stethotes basalis n. Neu-Guinea; **Jacoby** (11) p 231 — *hirtipes* n. ibid.; id. p 232 — *nigroviridis* n Island of Misori, Neu-Guinea; id. p 232.

Thyra maculigera n. Brasilien; **Lefèvre** (6) p CCIV.

Thyraria n. Typophorinae. Vorderschenkel mit breitem dreieckigen Zahn, Klauen mit Anhang; **Jacoby** (11) p 228 — *marginata* n. Neu-Guinea; id. p 229.

Typophorus atomarius n. Bahia; **Lefèvre** (6) p CCIII — *fulvipennis* n. Columbien; id. — *minutus* Jacoby non Lef. = *Jacobyi* Lef.; **Lefèvre** (2) p LXXVI — *nigripennis* n. Columbien; **Lefèvre** (6) p CCIII — *pygmaeus* n. Brasilien; id. — *simplex* n. Rio de Janeiro; **Lefèvre** (4) p CLVI.

Sectio Chrysomelini. **Buddeberg** beschreibt die Entwicklungsstadien von *Chrysomela coerulans* Scriba (auf Mentha), *marginalis* Duft. (auf Linaria vulgaris), *fastuosa* L. (auf Galeopsis). **Kittel** bespricht die Larven von *Lina populi* und *tremulae*. **Dugès** (2) schildert in Wort und Bild die vollständige Metamorphose von *Leptinotarsa modesta* Jac.; **Hagen** (2) bespricht die den Ulmen schädliche *Chalcographa scalaris* Lec. **Caulfield** bespricht das Vorkommen von *Chrysomela labyrinthica* Lec. und *scalaris* Lec. ***Müller** bespricht den Coloradokäfer. Nach **Tömösváry** erschienen Millionen von *Entomoscelis adonidis* Pall. auf einem »colza«-Feld und vernichteten dasselbe vollständig. Nach **Fitch** (1) wird *Phaedon cochleariae* F. den Senfculturen sehr gefährlich. **Fitch** (2) bespricht die Zerstörung von Weiden durch *Phratora vulgatissima* L. ***Purdie** (1) bespricht die Larve von *Allocharis marginata* Sharp aus Neu-Seeland.

Weise (8) setzt seine Bearbeitung der Chrysomeliden Deutschlands unter Berücksichtigung der übrigen europäischen und mediterranen Arten fort und bringt die Chrysomelini zum Abschluß. Das deutsche Faunengebiet besitzt *Chrysomela* 50, *Oreina* 18 *Phytodecta* subg. *Phytodecta* i. sp. 5, subg. *Spartiophila* 4, *Phyllodecta* subg. *Chaetocera* n. 1, *Phyllodecta* i. sp. 4, *Hydrothassa* 3, *Prasocuris* 2, *Sclerophaedon* 1, *Phaedon* 6, *Plagiodera* 1, *Melasoma* 8 Arten. Viele bisher als selbständige Arten betrachtete Formen werden als Varietäten von verbreiteten

Arten nachgewiesen und dadurch wird die Synonymie speciell der Gattung *Chrysomela* wesentlich umgestaltet. Zahlreiche zum Theil nur auf Färbung basirende Varietäten erhalten besondere Namen. *Oreina* wird von *Chrysomela*, *Sclerophaedon* von *Phaedon* generisch getrennt, innerhalb der Gattung *Phyllodecta* wird die Untergattung *Chaetocera* aufgestellt. Die Bestimmung der *Oreina*-Arten wird durch eine Bestimmungstabelle und durch Abbildung des männlichen Copulationsapparates der verschiedenen Arten erleichtert. **Weise** (1) gibt synonymische Notizen und constatirt ein neues Artmerkmal für *Phyllodecta vulgatissima*. **Marseul** (6) beginnt eine Monographie der Chrysomelinen der paläarctischen Region und behandelt vorläufig *Cyrtonus* 20 (3 n.), *Timarcha* 60 (3 n.), *Crosita* 4, *Crositops* n. 1, *Timarchoptera* 1. **Fairmaire** (17) revidirt die Gattung *Timarcha* und characterisirt 78 sp., 5 n., sämmtlich aus Spanien. **Horn** (4) bespricht *Chrysomela scalaris* Lec., *Calligrapha opifera* Stål, *labyrinthica* Lec., *limbaticollis* Stål, *Doryphora* (*Leptinotarsa*) *melanothorax* Stål und *Plagiodera flosculosa* Stål.

Ambrostoma Motsch. = *Chrysomela*; **Weise** (8) p 413.

Australica unicolor n. Timor; **Jacoby** (3) p 8.

Calligrapha labyrinthica Lec. = *Pnirsa* Stål; **Horn** (4) p 128.

Chaetocera n. subg. für *Phyllodecta vulgatissima* L. und *inhonesta* n., antenarum articulis 4–6 longe pilosis, prothorace basi subtiliter marginato; **Weise** (8) p 514.

Chalcolampra octodecimguttata F. var. Sumatra: **Jacoby** (4) p 27 — *violaceipennis* n. Rawas, Sumatra; id. p 26.

Chrysomela acuticollis Fairm. = *haemoptera* L. var.; **Fairmaire** (7) p 3 — *alternata* Suffr. = *quadrigemina* Suffr. var.; **Weise** (8) p 405 — *americana* L. var. *lesinae* n. Lesina; id. p 411 — *angelica* Reiche = *coerulans* Scriba var.; id. p 420 — *artemisiae* Motsch = *graminis* L.; id. p 424 — *baetica* Suffr. = *affinis* F. var.; id. p 373 — *Banksi* F. var. *chlorizans* n.; id. p 379 — *bigorrensis* Fairm. non = *pyrenaica* Duf. var.; **Fairmaire** (7) p 3 — *chloromaura* Charp. = *lucida* Ol.; **Weise** (8) p 433 — *cinctella* Gyllh. = *marginata* L. var.; id. p 391 — *confossa* Fairm. var. *dorsalis* n.; id. p 395 — *cribellata* Motsch. = *menthastri* Suffr. var. *resplendens* Suffr.; id. p 426 — *cribellata* Suffr. = *hyacinthina* Suffr. var.; id. p 369 — *cupreopunctata* Reiche = *Sahlbergi* Mén.; id. p 369 — *cuprina* Duft. = *geminata* Payk. var.; id. p 403 — *curvilinea* n. Aranjuez; **Weise** (3) p 164 = ? *Graëllsi* Per. var.; id. — *cyaneoaurata* Motsch. = *cerealis* L. var. *ornata* Ahr.; **Weise** (8) p 414 — *daurica* Gebl. = *staphylaea* L. var.; id. p 380 — *depressa* Fairm. = *intersticta* Suffr. var.; id. p 387 — *dierythra* Rottbg. = *marginata* F. var.; id. p 392 — *distincta* Küst. = *marcasitica* Germ.; **Weise** (1) p 156 — *dolorosa* Reiche = *bicolor* F. var.; **Weise** (8) p 411 — *elevata* Suffr. = *aurichalcea* Mannh.; id. p 418 — *ericae* Motsch. = *cerealis* L. var. *ornata* Ahr.; id. p 414 — *femoralis* Ol. var. *laeta* n.; id. p 372 — *Findeli* Suffr. = *limbata* F. var.; id. p 375 — *fulgida* F. = *graminis* L. var.; id. p 424 — *fuliginosa* Oliv. var. *galii* n.; id. p 394 — *galeopsidis* Schr. = *fastuosa* Scop. var. *speciosa* L.; id. p 423 — *gallega* Fairm. = *chloromaura* Oliv. var.; id. p 431 — *graminicola* Drap. = *Phaedon pyritosus* Rossi; **Weise** (1) p 156 — *grossa* F. var. *illita* n.; **Weise** (8) p 432 — *herbacea* Duft. = *menthastri* Suffr. var.; id. p 426 — *Hochhuthi* Suffr. = *limbata* F. var.; id. p 375 — *hyperici* Forst. var. *ambigua* n. var. *privigna* n.; id. p 407 — *hyrcana* n. Süd-Rußland; id. p 381 — *immarginata* n.; **Rybakow** (1) p 135 — *Kiesenwetteri* Motsch. = *cerealis* L. var. *fulgens* Duf.; **Weise** (8) p 413 — *laevicollis* Ol. Suffr. = *oricalcia* Müll. var.; id. p 398 — *laminula* Herr. Schäff. = *cerealis* L. var. *ornata* Ahr.; id. p 414 — *Lederi* Weise = *staphylaea* L. var.; id. p 381 — *lepida* Suffr. non *Banksi* F. var.; id. p 379 — *lepida* Suffr. var. *chlorizans* n. id. p 579 — *limbifera* Küst. = *lim-*

bata F.; id. p 375 — *livonica* Motsch. = *cerealis* L. var.; id. p 414 — *lucidicollis* Küst. = *gypsophilae* Küst. var.; id. p 382 — *luteocincta* Fairm. = *marginata* L var.; id. p 392 — *marginata* L. var. *glacialis* n. var. *solitaria* n.; id. p 391 — *Megerlei* F. = *cerealis* L. var. *alternans* Pz.; id. p 413 — *Megerlei* Matz. non F. = *cerealis* L. var. *octovittata* Schr.; id. p 414 — *melanaria* Suffr. = *cerealis* L. var.; id. p 414 — *melanostigma* H.-Schäff. = *variolosa* Petagn.; id. p 382 — *menthastri* Suffr. var. *croatica* n. Croatien; id. p 426 — *Milleri* n. Krain, Croatien; **Weise** (3) p 162 — *mixta* Suffr. non Küst. = *cerealis* L. var. *alternans* Pz.; **Weise** (8) p 413 — *molluginis* Suffr. = *fuliginosa* Oliv. var. *galii* n.; id. p 394 — *nigropunctata* Reitt. = *bicolor* F.; id. p 411 — *oblonga* Duft. = *coerulans* Scriba; id. p 420 — *opaca* Suffr. = *fuliginosa* Oliv.; id. p 394 — *pedestris* Gebl. zu *Crositops* n.; **Marseul** (6) p 105 — *peregrina* H.-Schäff. = *erythromera* Luc. var.; **Weise** (8) p 397 — *provincialis* Harold = *carnifex* F. var.; id. p 387 — *quadrigemina* Suffr. gute Art; id. p 404 — ejusd. var. *indigena* n.; id. p 405 — *recticollis* Motsch. = *menthastri* Suffr. var. *herbacea* Duft.; id. p 426 — *Reitteri* n. Swanetien; **Weise** (3) p 163 — *rufoaenea* n. Nassau, West-Frankreich, Portugal, Spanien; **Weise** (8) p 401 — ejusd. var. *fallaciosa* n.; id. p 401 — *rugicollis* Weidenb. = *menthastri* Suffr. var.; id. p 426 — *rugipennis* Harold = *coriacea* Suffr. var.; id. p 395 — *Sahlbergi* Mén. var. *venefica* n.; id. p 369 — *sculptipennis* Fald. = *salviae* Germ.; id. p 409 — *songarica* Gebl. = *marginata* L. var.; id. p 391 — *splendorifera* Motsch. = *coerulans* Scriba var. *angelica* Reiche; id. p 420 — *subfastuosa* Motsch. = *coerulans* Scriba; id. p 420 — *subferruginea* Suffr. = *staphylaea* L. var.; id. p 381 — *subseriepunctata* Dietr. = *brunsvicensis* Grav. var.; id. p 402 — *sulcata* Fisch. = *marginata* F. var. *songarica* Gebl.; id. p 391 — *sumatrensis* n. Solok, Sumatra; **Jacoby** (4) p 25 — *syriaca* n. Syrien; **Weise** (8) p 408 — *Tagenii* H. Schäff. = *femoralis* Oliv. var.; id. p 372 — *turca* Fairm. non = *vernalis* Br. var.; **Fairmaire** (7) p 3 — *unicolor* Suffr. = *haemoptera* L. var.; **Weise** (8) p 369 — *varians* Schall. var. *pratensis* n.; id. p 429 — *varipes* Suffr. = *affinis* F.; id. p 373 — *ventricosa* Suffr. = ? *fastuosa* Scop. var.; id. p 422 — *violacea* Goeze non Pz. = *goettingensis* L.; id. p 422 — *violacea* Pz. non Goeze = *coerulans* Scriba; id. p 420 — *viridana* Küst. var. *cupreo-purpurea* n. Sardinien; **Costa** (2) p 49 — cfr. *Oreina*.

Crositops n. prope *Crosita*. Metasternum kurz, Hüfthöhlen offen, 2. Tarsalglied etwas kleiner und schmäler als bei *Crosita*. Hieher *Chrysomela pedestris* Gebl.; **Marseul** (6) p 105.

Cyrtonastes Weisei n. Corfu; **Reitter** (2) p 121.

Cyrtonus Arcasi n. Granada; **Fairmaire** (8) p 361 — *canalisternus* n. Portugal, Braganza; **Marseul** (6) p 20 — *cylindricus* n. Granada; id. p 25 — *Ehlersi* n. Sierra d'Espuña; **Fairmaire** (8) p 361 — *Heydeni* n. Asturien; id. p 361 — *versicolor* n. Portugal; **Marseul** (6) p 22.

Dlochrysa auraria Motsch. = *virgata* Motsch. var.; **Weise** (8) p 425 — *virgata* Motsch. = ? *Chrysomela graminis* L. var.; id.

Gonioctena akbesiana n. Akbès; **Fairmaire** (13) p 175. — cfr. *Phytodecta*.

Melasoma alpina Zett. gute Art; **Weise** (8) p 560 — *collaris* L. var. *thoracica* n.; id. p 560 — *daurica* Motsch. = *collaris* L.; id. p 561 — *lapponica* L. var. *altaica* n.; id. p 557 — *longicollis* Suffr. = *tremulae* L.; id. p 564 — *saliceti* n. (*tremulae* Suffr. non F.); id. p 565 — *tremulae* Suffr. = *saliceti* n.; id. — *vigintipunctata* Scop. var. *pustulata* n.; id. p 559.

Oreina Chevr. von *Chrysomela* generisch getrennt und im Gegensatze zu dieser Gattung folgendermaßen characterisirt: Corpus subelongatum, humeris prominulis. Foveae setigerae prothoracis grossae, umbilicatae. Elytra epipleuris angustis.

Abdomen segmento primo metasterni longitudine aequali; **Weise** (8) p 434 — — *alpestris* Schum. var. *bicolora* n. var. *umbratica* n.; id. p 447 — *balcanica* Weise = *variabilis* Weise var.; id. p 455 — *bifrons* F. var. *aerosa* n., var. *Stussineri* n.; id. p 461 — *cacaliae* Schr. var. *macera* n., var. *nubigena* n.; id. p 471 — *coeruleolineata* Duft. = *cacaliae* Schr. var.; id. p 476 — *commutata* Suffr. = ? *plagiata* Suffr. var.; id. p 474 — *decora* Richt. = *bifrons* F. var.; id. p 462 — *decora* Richt. var. *mirifica* Weise = *viridis* Duft. var.; id. p 465 — *frigida* Weise var. *Kiesenwetteri* n., var. *rhaetica* n.; id. p 487 — *gloriosa* F. var. *discolor* n., var. *excellens* n. Centralalpen, var. *nubila* n., var. *virgo* n.; id. p 450–451 — *luctuosa* Oliv. = *tristis* F.; id. p 441 — *pretiosa* Suffr. = *gloriosa* F. var.; id. — *pretiosa* Suffr. var. *variabilis* Weise gute Art; id. p 455 — *rugulosa* Suffr. gute Art; id. p 443 — *speciosa* Pz. var. *bannatica* Suffr. = *alpestris* Schumm. var.; id. p 447 — *speciosissima* Scop. var. *silesiaca* n. Riesengebirge; id. p 480 — ejusd. var. *pyrenaica* n. Pyrenäen; id. p 481 — *splendidula* Fairm. var. *Fairmairei* n.; id. p 475 — *superba* Oliv. = *pretiosa* Suffr. var.; id. p 450 — *tristis* Duft. non F. = *cacaliae* Schr. var. *sumptuosa* Redt.; id. p 471 — *tristis* F. var. *tenebrosa* n.; id. p 441 — *virgulata* Germ. var. *candens* n., var. *praefica* n., var. *serena* n.; id. p 468 — *viridis* Duft. var. *Merkli* n., var. *transsylvanica* n.; id. p 466 — *vittigera* Suffr. var. *glacialis* n.; id. p 459.

Paropis obscura Grimm. und *sorbi* Grimm. = *Phytodecta quinquepunctata* F. var.; **Weise** (8) p 599.

Paropsis Chapuisi n. Sumbawa; **Duvivier** (1) p 95 — *Schlegeli* n. Salawatti; id. p 93 — *sumatrensis* n. Koetoer, Sumatra; id. p 93 — *vigintipustulata* n. Insel Arou; id. p 96.

Phaedon cochleariae F. var. *obesus* n.; **Weise** (8) p 546 — *concinnus* Steph. = *armoraciae* L. var.; id. p 547 — *galeopsis* Letzn. = *cochleariae* F.; id. p 545 — *galeopsis* Seidl. = *laevigatus* Duft.; id. p 543 — *grammicus* Suffr. non Duft. = *cochleariae* F. var. *obesus* n.; id. p 546 — *hederae* Suffr. = *cochleariae* F. var.; id. p 546 — *hederae* Kr. non Suffr. = *segnis* n.; id. p 540 — *laevigatus* Duft. var. *coracinus* n., var. *violaceus* n.; id. p 543 — *neglectus* Sahlbg. = *cochleariae* F. var.; id. p 546 — *omissus* Sahlbg. = *cochleariae* F.; id. p 545 — *parvulus* Duft. = *armoraciae* L.; id. p 547 — *pyritosus* Duft. non Rossi = *segnis* n.; id. p 540 — *sabulicola* Suffr. = *laevigatus* Duft.; id. p 543 — *salicinus* Heer = *armoraciae* L. var.; id. p 547 — *segnis* n. Karpathen; id. p 540 — cfr. *Sclerophaedon*.

Phratora altaica Motsch. = ? *Phyllodecta laticollis* Suffr.; **Weise** (8) p 521 — *angusticollis* Motsch. und *brevicollis* Motsch. = *Phyllodecta vitellinae* L.; id. p 519 — *coerulescens* Küst. = *Phyllodecta vulgatissima* L.; id. p 515 — *Fairmairei* Bris. = *Phyllodecta vitellinae* L. var.; id. p 519 — *funesta* Fald. = ? *Phyllodecta vitellinae* L. var.; id. — *latipennis* Motsch. = *Phyllodecta vitellinae* L.; id. — *nigrica* Motsch. = *Phyllodecta vitellinae* L. var.; id. — *longula* Motsch. und *obtusicollis* Motsch. = *Phyllodecta vulgatissima* L.; id. p 515 — *coerulescens* Küst. = *Phyllodecta vulgatissima* L.; **Weise** (1) p 156.

Phyllodecta (*Chaetocera*) *inhonesta* n. Kjachta; **Weise** (8) p 514 — *major* Stierl. = *vitellinae* L. var.; id. p 519 — *viennensis* Schr. var. *coerulea* n.; id. p 517 — (*Chaetocera*) *vulgatissima* L. var. *aestiva* n., var. *obscura* n.; id. p 515 — cfr. *Chaetocera* et *Phratora*.

Phytodecta fornicata Brüggem. var. *innotata* n., var. *picea* n.; **Weise** (8) p 505 — *Grandini* Desbr. = ? *variabilis* Ol. var.; id. p 504 — *Kaufmanni* Mill. = *flavicornis* Suffr. var.; id. p 496 — *linnaeana* Schr. var. *orientalis* n.; id. p 498 — *nivosa* Suffr. var. *Eppelsheimi* n., var. *funesta* n., var. *personata* n.; id. p 501 — *olivacea* Forst. var. *nigricans* n.; id. p 507 — *pallida* L. var. *borealis* n., *deci-*

piens n.; id. p 510 — *quinquepunctata* F. var. *unicolor* n.; id. p 508 — *sexpunctata* F. non Pz. = *rufipes* Deg. var.; id. p 495 — *viminalis* L. var. *cincta* n., var. *munda* n.; id. p 491 — cfr. *Paropis, Gonioctena.*

Plagiodera apicata n. Guélidi; **Fairmaire** ([19]) p CXXV.

Prasocuris chalybaea Suffr. = *vicina* Luc. var.; **Weise** ([8]) p 534 — *litigiosa* Rosh. = *vicina* Luc.; id. p 534 — *oblongiuscula* n. Batna; **Fairmaire** ([18]) p LXIX — *suturella* Reiche = *distincta* Luc. var.; **Weise** ([8]) p 531 — *vicina* Luc. var. *hispanica* n. Algeciras; id. p 534.

Sclerophaedon n. von *Phaedon* durch breiten Prosternalfortsatz, nicht ausgebuchtetes 3. Tarsalglied, 9streifige Flügeldecken und Mangel der Flügel verschieden. Hierher *Phaedon carniolicus* Germ. und *foveolatus* Gebl.: **Weise** ([8]) p 534 — *carniolicus* Germ. var. *obscurus* n.; id. p 536.

Stethomela marginata n. Aru Islands; **Jacoby** ([3]) p 7.

Timarcha aerea H.-Schäff. = *coriaria* F. var. **Marseul** ([6]) p 55 — *amethystipes* Chevr. = *pimelioides* H.-Schäff.; **Fairmaire** ([17]) p 91 — *Brüleriei* Bell. = *gallica* Fairm.; **Marseul** ([6]) p 54 — *Camoensi* Fairm. und *chalcosoma* Fairm. gute Arten; **Fairmaire** ([7]) p 3 = *gravis* Rosh.; **Marseul** ([6]) p 47 — *convexifrons* Fairm. = *asturiensis* Kr.; **Fairmaire** ([17]) p 107 — *dubitabilis* n. Italien; **Marseul** ([6]) p 58 — *gallica* Fairm. = *coriaria* F. var.; **Fairmaire** ([17]) p 102 — *generosa* Er. = *rugosa* L.; **Marseul** ([6]) p 43 — *geniculata* Germ. non = *Gougeleti* Fairm.; id. p 73 — *gibba* Hagb. = *corinthia* Fairm.; id. p 97 — *globata* Fairm. gute Art; **Fairmaire** ([17]) p 98 — *gravis* Rosh. gute Art; **Marseul** ([6]) p 47 — *intermedia* H.-Schäff. = *tenebricosa* F. var.; **Marseul** ([6]) p 49 — *latipes* L. = *laevigata* L.; id. p 48 — *Leseleuci* n. Spanien; id. p 62 — *nevadensis* n. Sierra Nevada; **Fairmaire** ([17]) p 82 — *Perezi* n. Spanien; id. p 104 — *normanna* Reiche = *coriaria* F. var.; **Marseul** ([6]) p 55 — *Pontavicei* n. Spanien, Escorial; id. p 67 — *rugipennis* Perez = *hispanica* H.-Schäff.; **Fairmaire** ([17]) p 83 — *semilaevis* n. La Granja; id. p 105 — *sobrina* n. Cuença; id. p 85 — *splendida* Per. Arc. = ? *marginicollis* Rosh.; **Marseul** ([6]) p 81 — *transversicollis* n. Cordova; **Fairmaire** ([17]) p 87 — *validicornis* Fairm. = ? *gravis* Rosh.; **Fairmaire** ([7]) p 3, quod non **Marseul** ([6]) p 50.

Xenomela n. prope *Entomoscelis.* Metasternum prosterno haud longior, mentum parvum, brevissimum; prothorax basi immarginatus, antennae subfiliformes, tarsi articulis 3 primis aequilatis; **Weise** ([4]) p 226 — *Kraatzi* n. Osch; id. p 227.

Sectio Galerucini. **Buddeberg** beschreibt die Entwicklungsstadien von *Agelasa halensis* L. (auf Galium) und *Longitarsus echii* Koch (auf Echium). **Kittel** bespricht die Larven von *Adimonia tanaceti, Trirrhabda viburni, Haltica oleracea* und *Psylliodes chrysocephala.* **Slósarski** bespricht die Metamorphosen und die Lebensweise von *Haltica nemorum* L. ***Savard** ([3]) *Psylliodes hyosciami* L. Über den bekannten Feind der Ulme: *Galeruca xanthomelaena* und sein Auftreten in Nord-America berichten **Clarkson** ([2]) und ***Macloskie.**

Reitter ([12]) p 243 und **Weise** ([6]) p 407 beweisen im Gegensatze zu **Harold** p 131 die Zugehörigkeit von *Orestia* zu den Halticinen. **Leesberg** hat die niederländischen Galerucinen bearbeitet: *Adimonia* 3 (5), *Galeruca* 7, *Agelastica* 2, *Phyllobrotica* 1 (2), *Luperus* 4 (6). **Jacoby** ([7]) bespricht *Aulacophora cornuta* Baly, *sexpunctata* Ol. ?, — spec. ?, *Macrima abdominalis* Luc. **Jacoby** ([4]) bespricht *Oides pectoralis* Clark., *Aulacophora rosea* F., *dimidiata* Guér. ?, *atripennis* F., *luteicornis* F., *marginata* Chap. ?, *palliata* Schall., *coffeae* Hornst., *Miltina dilatata* Chap., *Haplosonyx speciosus* Baly ?, *Sumatrae* F.?, *Monolepta bifasciata* F., *basimarginata* Boisd., *Neocharis fulvicollis* Lac., *Xenoda spinicornis* Baly, *Aulacophora* (*Pseudocophora* n.) *Buqueti* Guér., *Hyphasis Wallacei* Baly, *Nisotra gemella* Er. und *Sebacthe lusca* F. **Ja-**

coby (6) bespricht *Hapolosonyx sexplagiatus* Baly von Sumbawa. **Fairmaire** (9) liefert eine genaue Diagnose von *Triaplatys quadripartita* Fairm. **Jacoby** (10) beginnt die Bearbeitung der Galerucinen von Central-America und beschreibt: Halticinae: *Diphaulaca* 13 (9 n.), *Lactica* 35 (29 n.), *Plectrotetra* 12 (14 n.), *Phrynocepha* 6 (4 n.), *Haltica* 17 (8 n.), *Syphrea* 1, *Cacoscelis* 6 (2 n.), *Disonycha* 30 (23 n.), *Caeporis* 2, *Pelonia* 4 (3 n.), *Aphanocera* n. (1 n.), *Megasus* n. (1 n.), *Prasona* 1, *Systena* 34 (26 n.). Abgebildet werden: *Diphaulaca* 2, *Lactica* 24, *Plectotetra* 6, *Phrynocephala* 3, *Haltica* 8, *Syphrea* 1, *Cacoscelis* 5, *Disonycha* 24, *Caeporis* 1, *Pelonia* 4, *Aphanocera* 1, *Megasus* 1, *Prasona* 1, *Systena* 26.

Acrocrypta fulvicollis n. Medan, Sumatra; **Jacoby** (4) p 30.

Adorium dorsosignatum Clark, *Fryi* Clark, *limbatum* Blanch., *seminigrum* Clark zu *Rhombopalpa* Chevr.; **Fairmaire** (9) p 55.

Aenidea armata Baly var. Insel Askold, Chabarofka: **Heyden** (7) p 300 — *sumatrensis* n. Serdang, Sumatra; **Jacoby** (7) p 229.

Anicera n. Halticinae, zwischen *Chalotnus* und *Oxygona*: **Jacoby** (7) p 207 — *bimaculata* n. Serdang, Sumatra; id. p 208.

Antipha abdominalis n. Sumatra; **Jacoby** (4) p 52 — *Balyi* n. Soepajang, Soeroelangoen, Sumatra; id. p 50 — *bifasciata* n. Serdang: **Jacoby** (7) p 221 — *capitata* n. Solok, Soeroelangoen; **Jacoby** (4) p 51 — *dilaticornis* n. Sumatra; id. p 50 — *seminigra* n. ibid.; id. p 52 — ejusd. var. Serdang; **Jacoby** (7) p 221.

Aphanocera n. Halticinae prope *Pelonia*, mit offenen Hüftgruben der Vorderbeine, gestrecktem Körper, viereckigem Prothorax, mit einem Dorn bewaffneten Schienen; **Jacoby** (10) p 320 — *fulveola* n. Panama; id. Fig.

Aphthona Reitteri n. Caucasus; **Allard** (2) p 248 — *sumatrana* n. Serdang; **Jacoby** (7) p 206.

Arcastes sumatrensis n. Soepajang, Sumatra: **Jacoby** (4) p 47 — *suturalis* n. Serdang; **Jacoby** (7) p 217.

Aulacophora aeneoguttata n. Madagascar; **Fairmaire** (12) p 276 — *Batesi* n. Sumatra; **Jacoby** (4) p 39 — *Buqueti* Guér. zu *Pseudocophora* n.: id. p 69 — *Chapuisi* n. (= *flavescens* Chap.); **Duvivier** (8) p CCCXIII — *cinctipennis* n. (= *limbata* Chap.); id. — *circumcincta* n. Nord-Celebes, Gorontalo: **Duvivier** (3) p 123 — *cyanoptera* Boisd. = ? *atripennis* F.: **Jacoby** (4) p 40 — *doesonensis* n. Süd-Borneo, Soengi, Doeson; **Duvivier** (3) p 122 — *flavomarginata* n. Sumatra, Ost-Java, Borneo, Saleyer; id. p 119 — ejusd. var. Sumatra, Borneo; id. p 120 — *Montrouzieri* n. Insel du Duc d'York: **Fairmaire** (9) p 55 — *orientalis* Hornst. = ? *palliata* Schall.; **Jacoby** (4) p 41 — *philippinensis* n. (*nigripennis* Chap.); **Duvivier** (8) p CCCXIII — *Ritsemae* n. Borneo, Ost-Sumatra, West-Java: **Duvivier** (3) p 122 — *robusta* n. Neu-Guinea, Mefoor: id. p 124 — *simplicipennis* Clark = ? *luteicornis* F.; **Jacoby** (4) p 40 — *smaragdipennis* n. (*viridipennis* Chap.): **Duvivier** (8) p CCCXIII.

Batophila graeca n. Griechenland; **Allard** (2) p 248.

Boisduvalia circumdata Montr. = *Rhombopalpa limbata* Blanch.: **Fairmaire** (9) p 55.

Botanoctona pallidocincta Fairm. = *Rhombopalpa limbata* Blanch.; **Fairmaire** (9) p 55.

Buphonida punctata n. Oceanien; **Duvivier** (8) p CCCXVI.

Cacoscelis compta Er., var. Nicaragua; **Jacoby** (10) p 302 Fig. — *Sallaei* n. Mexico; id. p 303 Fig. — *scriptipennis* n. Guatemala; id. p 304 Fig.

Calomicrus flaviventris Motsch. zu *Malacosoma*; **Duvivier** (8) p CCCXIII.

Caritheca sumatrensis n. Loeboe, Tarab; **Jacoby** (4) p 61.

Cerophysa sumatrensis n. Solok; **Jacoby** (4) p 45 — *viridipennis* n. Soepajang, Sumatra; id. p 44.

Cerotrus n. Oxygoninae, Fühler fast so lang als der Körper, ihr 2. und 3. Glied sehr kurz, Prothorax quer, vordere Hüfthöhlen geschlossen; **Jacoby** (4) p 33 — *melanocephalus* n. Rawas, Sidjoendjoeng, Sumatra; id. p 34.

Chaetocnema paupercula n. Long Island; **Casey** (2) p 54.

Coeligethes n. Platyxanthinae, ausgezeichnet durch schmalen Prothorax ohne Eindrücke; **Jacoby** (7) p 227 — *submetallica* n. Serdang; id. p 228.

Coelomera viridis Phil. zu *Procalus*; **Duvivier** (8) p CCCXIV.

Delocephala n. Galerucini, 26. Gruppe Chapuis', ähnlich der Halticinengattung *Chalaenus* Westw.; **Jacoby** (4) p 66 — *apicicornis* n. Sumatra; id. p 67.

Diphaulaca aulica Ol. var. Central-America; **Jacoby** (10) p 264 — *brevicollis* n. Panama; id. p 268 — *chiriquensis* n. Panama; id. p 266 Fig. — *crassicornis* n. Guatemala, Panama; id. p 267 — *colombica* Har. var. Mexico; id. p 269 — *intermedia* n. Panama; id. p 264 — *irazuensis* n. Costa Rica; id. p 269 — *jucunda* Har. var. Panama; id. p 269 — *nitida* n. Mexico, Brit. Honduras, Guatemala, Costa Rica; id. p 265 — *panamensis* n. Panama; id. p 266 — *quadraticollis* n. ibid.; id. p 268 — *sobrina* n. Mexico; id. p 267 — *Wagneri* Har. = ? *aulica* Ol. var.; id. p 264.

Disonycha antennata n. Mexico; **Jacoby** (10) p 315 Fig. — *apicalis* n. ibid.; id. p 307 Fig. — *Arizonae* n.; **Casey** (2) p 52 — *brevilineata* n.; **Jacoby** (10) p 317 Fig. — *brunneofasciata* n. Brit. Honduras; id. p 317 — *capitata* n. Mexico, Guatemala; id. p 316 — *collata* F. var. Central-America; id. p 305 — *cordovana* n. Mexico; id. p 310 Fig. — *dimidiata* n. Panama; id. p 309 Fig. — *dorsata* Har. var. Guatemala; id. p 308 Fig. — *figurata* n. Mexico, Guatemala, Panama; id. p 311 Fig. — *guatemalensis* n. Guatemala; id. p 312 — *Hoegei* n. Mexico; id. p 315 Fig. — *melanocephala* n. ibid.; id. p 306 Fig. — *mexicana* n. Mexico, Guatemala, Nicaragua; id. p 306 Fig. — *militaris* n. Mexico, Guatemala, Panama; id. p 314 Fig. — *nigripennis* n. Mexico; id. p 306 Fig. — *nigripes* n. Costa Rica, Panama; id. p 305 Fig. — *nigrita* n. Guatemala; id. p 309 — *pallidicornis* n. Panama; id. p 308 Fig. — *panamensis* n. ibid.; id. p 313 — *procera* n. Delaware; **Casey** (2) p 182 — *pulchra* n. Pennsylvanien; id. p 51 — *recticollis* n. Mexico, Guatemala, Costa Rica; **Jacoby** (10) p 313 Fig. — *Sallaei* n. Mexico; id. p 308 Fig. — *sexmaculata* n. ibid.; id. p 310 Fig. — *subaenea* n. ibid.; id. p 307 Fig. — *trifasciata* Clark var.; id. p 309.

Doridea ? smaragdina n. Sarawak; **Duvivier** (8) p CCCXX.

Emathea Jacobyi n. Java; **Duvivier** (8) p CCCXVIII.

Eucycla varipes n. Serdang, Sumatra; **Jacoby** (7) p 210.

Eustetha variabilis n. Serdang; **Jacoby** (7) p 224.

Galeruca fulvonigra n. Punta Arena; **Fairmaire** (1) p 505.

Galerucella rugosa n. Sumatra; **Jacoby** (4) p 65 — *subcoerulescens* n. Amasia; **Weise** (2) p 159.

Glyptolus n. Salidinae; **Jacoby** (4) p 62 — *viridis* n. Sumatra; id. p 63.

Haltica (*Graptodera*) *elongata* n. Sumatra; **Jacoby** (4) p 28 — *erucae* Ol. non F. = *quercetorum* Foudr.; **Harold** p 131 — *erucae* F. = *tamaricis* Schr.; id. — *flavicollis* n. Mexico; **Jacoby** (10) p 298 — *Forreri* n. ibid.; id. p 297 — *guatemalensis* n. Guatemala; id. p 298 — *jamaicensis* F. var. Costa Rica, Panama; id. p 295 Fig. — *limitata* n. Guatemala; id. p 300 — *mexicana* n. Mexico; id. p 296 Fig. — *minuta* n. Mexico, Panama; id. p 299 Fig. — *obliterata* Lec. var. Mexico; id. p 301 — *parvula* n. Guatemala, Panama; id. p 299 Fig. — *plebeja* Ol. = *bassiae* F. = *jamaicensis* F.; id. p 290 — *plicipennis* Mannh. = *bimarginata* Say; id. p 296 — *rugicollis* n. Mexico; id. p 297 — *Sallaei* Har. = ? *Diphaulaca nitida* Jac.; id. p 300 — *torquata* Lec. var. Mexico; id. p 301.

Haplosonyx nigripennis n. Sanghir Island, Nord-Celebes; **Jacoby** (5) p 71 — *sexplagiatus* Baly = *Sphenoraia javana* Wiedem.; **Jacoby** (6) p 72.

Hoplosoma n. prope *Phyllobrotica*, verschieden durch tief zweitheilige Klauen; **Jacoby** (9) p 233 — *apicalis* n. Aru Islands, Gorontalo, Nord-Celebes; id.

Hyphasis parvula n. Rawas, Sumatra; **Jacoby** (4) p 29.

Homelaea n. Halticinae prope *Acrocrypta* Baly, intermediär zwischen Galerucinen und Halticinen, vom Habitus einer *Coccinella*; **Jacoby** (7) p 211 — *variabilis* n. Sumatra; id. p 212.

Imolia n. prope *Sphaerometopa*, verschieden durch geschlossene Hüfthöhlen der Vorderbeine; **Jacoby** (4) p 32 — *nigrofasciata* n. Moeara, Laboe, Rawas, Sumatra; id. cfr. *Sphaerometopa*.

Lactica abdominalis n. Brit. Honduras; **Jacoby** (10) p 279 Fig. — *aeneipennis* n. Guatemala; id. p 277 Fig. — *antennalis* n. ibid.; id. p 277 Fig. — *bifasciata* n. Panama; id. p 270 Fig. — *Chevrolati* n. Mexico; id. p 271 Fig. — *chontalensis* n. Nicaragua; id. p 282 Fig. — *chiriquensis* n. Panama; id. p 272 Fig. — *cupreata* n. Mexico; id. p 281 Fig. — *dives* Har. var. Panama; id. p 278 — *elongata* n. Mexico; id. p 278 — *frontalis* n. Guatemala; id. p 284 — *Germari* n. ibid.; id. p 283 Fig. — *Godmani* n. Panama; id. p 281 Fig. — *Hoegei* n. Mexico; id. p 275 Fig. — *Lecontei* n. Panama; id. p 275 — *mexicana* n. Mexico, Guatemala; id. p 274 Fig. — *minuta* n. Guatemala; id. p 274 Fig. — *nigromaculata* n. ibid.; id. p 270 Fig. — *obscura* n. Nicaragua, Panama; id. p 280 — *ornata* n. Mexico; id. p 282 — *panamensis* n. Panama; id. p 277 Fig. — *perplexa* n. Guatemala; id. p 276 Fig. — *pusilla* n. Mexico; id. p 281 — *subcostata* n. Mexico, Guatemala; id. p 273 — *Salvini* n. Guatemala; id. p 270 — *semiviolacea* n. Mexico; id. p 276 — *sumatrensis* n. Rawas, Boenga, Sumatra; **Jacoby** (4) p 27 — *uniformis* n. Panama; **Jacoby** (10) p 272 Fig. — *variabilis* n. Mexico, Guatemala, Panama; id. p 271 Fig. — *violacea* n. Guatemala, Panama; id. p 278 Fig. — *violaceipennis* n. (*tibialis* Clark nec Ol.); id. p 282 — *viridipennis* n. Guatemala; id. p 279 Fig.

Lactina Fromonti n. Rio de Janeiro; **Duvivier** (7) p CLVI — *subcostata* Jac. var. ? ibid.; id. p CLVII.

Laetana pallida n. Port Natal; **Duvivier** (8) p CCCXIII.

Longitarsus patruelis All. = *lateralis* Illig. var.; **Fauvel** (2) p 84 — *senecionis* Bris. (*atricillus* Foudr.) gute Art; id.

Luperodes latefascia Motsch. = ? *Monolepta bifasciata* F.; **Jacoby** (4) p 54 — *scutellatus* n. Soeroelangoen, Sumatra; id. p 46.

Luperus azureus n. Akbès; **Fairmaire** (13) p 176 — *punctatissimus* n. ibid.; id.

Macrima abdominalis n. Sumatra; **Jacoby** (4) p 60 — *malayensis* n. Serdang; **Jacoby** (7) p 216 — ? *pallidicornis* n. Sumatra; **Jacoby** (4) p 59 — *subcostata* n. Serdang; **Jacoby** (7) p 216.

Malacosoma Balyi n. (*flaviventre* Baly non Motsch.); **Duvivier** (8) p CCCXIV — *cyanicollis* n. Serdang; **Jacoby** (7) p 217 — *parvula* n. Singkarah, Rawas; **Jacoby** (4) p 41. — cfr. *Calomicrus*.

Malacotheria picticollis n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** (9) p 56.

Megasus n. prope *Aphanocera*, verwandt mit *Lactica*, verschieden durch längere und schlankere Fühler und anders gestalteten Prothoraxeindruck; **Jacoby** (10) p 321 — *bimaculatus* n. Guatemala; id. Fig.

Menippus Clarki n. Serdang, Sumatra; **Jacoby** (7) p 220 — *viridis* n. Philippinen; **Duvivier** (8) p CCCXV.

Metrioidea apicalis n. Serdang; **Jacoby** (7) p 226.

Mimastra submetallica n. Sumatra; **Jacoby** (4) p 43 — *sumatrensis* n. Silago, Rawas; id. p 42 — *violaceipennis* n. Sumatra; id. p 44.

Momaea gracilis n. Neu-Guinea; **Duvivier** (8) p CCCXIV.

Mombasa n. prope *Buphonida*, ausgezeichnet durch einen starken, ziemlich spitzigen Zahn an den Seiten des Halsschildes; **Fairmaire** (19) p CXXV — *armicollis* n. Makdischu ?; id. — *subinermis* n. Guélidi; id. p CXLIX.

Monolepta albofasciata n. Batavia; **Jacoby** (9) p 235 — *basalis* n. Sumatra; **Jacoby** (4) p 55 — *javana* n. Java, Borneo; **Jacoby** (9) p 234.

Neolepta prope *Monolepta* et *Candezea*; **Jacoby** (7) p 222 — *biplagiata* n. Serdang, Sumatra; id. p 223 — *fulvipennis* n. ibid.; id. p 222 — ejusd. var. Rawas; id. p 223.

Notozoma guatemalensis n. Guatemala; **Duvivier** (8) p CCCXII.

Ochralea marginata n. Soeroelangoen, Sumatra; **Jacoby** (4) p 55.

Oedionychis angusticollis n. Rio de Janeiro; **Duvivier** (7) p CLVII — *Fairmairei* Har. = *decorata* Blanch.; **Berg** p XCIX.

Oides abdominalis n. Java; **Duvivier** (6) p CXXXII — *Albertisi* Jac. var. ? Neu-Guinea; **Duvivier** (7) p 236 — *albicans* n. Tandjong, Morawa, Ost-Sumatra; **Duvivier** (4) p 237 — *antennalis* n. Sumbawa; **Duvivier** (2) p 116 — *celebensis* n. Toelabollo, Nord-Celebes; **Duvivier** (4) p 238 — *chrysomeloides* Bat. var. Hongkong; id. p 236 — *elliptica* n. Luzon; **Duvivier** (6) p CXXXVII — *flavida* n. ibid; id. — *flavipes* n. Timor; **Duvivier** (4) p 239 — *marcida* n. Philippinen; **Duvivier** (6) p CXXXVIII — *margineguttata* Blanch. var. ? Neu-Guinea; **Duvivier** (4) p 237 — *metallica* n. Sumatra; **Jacoby** (4) p 37 — *ornatipennis* n. Iles Arou; **Duvivier** (2) p 115 — ejusd. var. Andai, Neu-Guinea; id. — *quadriguttata* n. Luzon; **Duvivier** (6) p CXXXIX — *semipunctata* n. Deccan; id. p CXXXIII — *sexvittata* n. Australien; id. p CXXXII — *subtilissima* n. Luzon; id. p CXXXVI — *tibialis* n. Philippinen; id. p CXXXV — *vexilla* n. Luzon; id. p CXXXIV — *violaceipennis* n. Süd-Borneo, Soengi, Doeson; **Duvivier** (2) p 114.

Orestia olympica n. Olymp bei Brussa; **Frivaldszky** (1) p 7.

Pachytoma Batesi n. Central-Africa; **Jacoby** (8) p 232 — *suturalis* n. Congo; id. p 231.

Pelonia Balyi n. Panama; **Jacoby** (10) p 319 — *Clarki* n. Guatemala; id. p 319 Fig. — *elegantula* Baly var. Mexico, Panama; id. p 318 Fig. — *seminigra* n. Panama; id. p 320 Fig.

Phrynocepha capitata n. Mexico; **Jacoby** (10) p 293 — *elongata* n. ibid.; id. p 292 Fig. — *intermedia* n. ibid.; id. p 293 — *laevicollis* n. Guatemala; id. p 293 Fig.

Phyllotreta basalis n. Algier, Misserghin; **Ch. Brisout** (3) p 90.

Platyxantha basalis n. Manilla; **Duvivier** (8) p CCCXVIII — ? *nigripennis* n. Serdang; **Jacoby** (7) p 225 — *rubripennis* n. Borneo; **Duvivier** (8) p CCCXIX.

Plectroscelis Delarouzei n. Syrien, Algier; **Ch. Brisout** (3) p 89.

Plectrotetra basalis n. Guatemala; **Jacoby** (10) p 287 — *chiriquensis* n. Panama; id. p 287 Fig. — *Clarki* Baly var. Guatemala; id. p 284 Fig. — *Dohrni* n. Mexico; id. p 284 — *Flohri* n. ibid.; id. p 289 — *guatemalensis* n. Guatemala; id. p 288 — *hirsuta* n. Panama; id. p 290 — *inaequalis* n. Mexico; id. p 289 — *monstrosa* n. Nicaragua; id. p 286 Fig. — *nigripes* n. Guatemala; id. p 289 — *proxima* n. Panama; id. p 286 Fig. — *regularis* n. Guatemala; id. p 285 Fig. — *rugosa* n. Mexico, Guatemala, Panama; id. p 290 — *Sallaei* n. Mexico; id. p 288 — *submetallica* n. ibid.; id. p 285 Fig.

Podagrica rufa n. Marocco; **Allard** (2) p 248.

Priostomus n. Halticinae prope *Febra* Clark, verschieden durch einfache unbewaffnete Schienen; **Jacoby** (2) p 185 — *unicostatus* n. Java; id.

Procalus cfr. *Coelomera*.

Pseudaplosonyx n. prope *Haplosonyx*, verschieden durch pubescente Flügeldecken

und anders gebildete Kiefertaster; **Duvivier** ([8]) p CCCXVI — *coeruleipennis* n. Sumatra; id. p CCCXVII.

Pseudocophora n. ausgezeichnet durch die bis zur Spitze der Flügeldecken fortgesetzten Epipleuren. Hieher *Aulacophora Buqueti* Guér. von Sumatra; **Jacoby** ([4]) p 69 — *uniplagiata* n. Serdang; **Jacoby** ([7]) p 219.

Psylliodes aenescens n. Long Island; **Casey** ([2]) p 55 — *Balyi* n. Sumatra; **Jacoby** ([4]) p 31 — *extricata* n. New Jersey; **Casey** ([2]) p 54.

Rhombopalpa laetabilis Clark = *limbata* Blanch.; **Fairmaire** ([9]) p 55. cfr. *Adorium*.

Sastra fulvipennis n. Sumatra; **Jacoby** ([4]) p 48.

Sastroides n. prope *Sastra*, vom Habitus von *Monocesta*; **Jacoby** ([7]) p 218 — *bimaculata* n. Serdang; id. — *unicolor* n. ibid.; id. p 219.

Sebaethe affinis n. Serdang; **Jacoby** ([7]) p 209 — *sumatrana* n. ibid.; id. p 208. cfr. *Sphaeroderma*.

Sermyloides n. Sermylinae prope *Leptarthra*, verschieden durch die relative Länge der Fühlerglieder und an der Basis nicht eingedrückte Flügeldecken; **Jacoby** ([4]) p 64 — *basalis* n. Sumatra; id. p 65.

Stroboderus n. Monoleptinae, Flügeldecken punktirt gestreift, beim ♂ vor der Spitze eingedrückt, die Spitze selbst in einen flachen Höcker ausgezogen; **Jacoby** ([4]) p 61 — *excavatus* n. Rawas, Sumatra; id. p 62.

Sphaeroderma (?) *geminata* n. Sumatra; **Jacoby** ([4]) p 36 — *laevipennis* n. ibid.; id. p 37 — *luscum* F. zu *Sebaethe*; id. p 32 — (?) *striatipennis* n. Sumatra; id. p 35.

Sphaerometopa ornata Baly zu *Imolia* n.; **Jacoby** ([4]) p 33.

Sumatrasia n. Mimastrinae: Thorax fast quadratisch, Flügeldecken punktirt gestreift; **Jacoby** ([4]) p 67 — *unicolor* n. Sumatra; id. p 68.

Systena apicicornis n. Panama; **Jacoby** ([10]) p 325 Fig. — *Bohemanni* n. Mexico; id. p 334 Fig. — *brunneovittata* n. Guatemala; id. p 332 Fig. — *capitata* n. Mexico; id. p 336 Fig. — *Championi* n. Guatemala; id. p 326 Fig. — *chloropus* Har. var. Costa Rica, Panama; id. p 328 Fig. — *contigua* n. Mexico, Guatemala; id. p 325 Fig. — *coxalis* n. Guatemala; id. p 330 Fig. — *dilatipennis* n. Panama; id. p 327 Fig. — *elongata* F. var.? Guatemala; id. p 327 — *longicornis* n. ibid.; id. p 330 Fig. — *marginata* n. Mexico, Guatemala; id. p 322 Fig. — *metallica* n. Guatemala; id. p 328 Fig. — *mexicana* n. Mexico, Guatemala; id. p 330 Fig. — *nigroplagiata* n. Mexico; id. p 324 Fig. — *regularis* n. Panama; id. p 329 Fig. — *Palmeri* n. Mexico; id. p 335 — *pectoralis* Clark = ? *blanda* Melsh.; id. p 331 — *posticata* n. Guatemala; id. p 326 Fig. — *puncticollis* n. Mexico; id. p 334 — *Salvini* n. Guatemala; id. p 335 Fig. — *scutellaris* n. Mexico; id. p 330 — *semivittata* n. ibid.; id. p 335 Fig. — *sinuatovittata* n. Clark = *S-littera* L.; id. p 331 — *subcostata* n. Mexico; id. p 332 — *subrugosa* n. ibid.; id. p 333 — *thoracica* n. Mexico, Guatemala; id. p 333 Fig. — *undulata* n. Mexico; id. p 325 — *ustulata* Har. var. Guatemala, Nicaragua, Panama; id. p 328 Fig. — *variabilis* n. Mexico, Guatemala, Panama; id. p 323 Fig. — *viridipennis* n. Mexico; id. p 329 Fig.

Theopea obliterata n. Moeara, Laboe, Sumatra; **Jacoby** ([4]) p 55.

Xenoda hirtipennis n. Moeara, Laboe; **Jacoby** ([4]) p 58.

Subfamilie Hispini.

Lucas ([2]) beschreibt die Larve und Puppe von *Oxycephala speciosa* Boisd.

Branden ([2]) catalogisirt die seit dem Erscheinen des Münchner Catalogs beschriebenen Hispinen.

Hispa Chapuisi n. (*Gestroi* Chap. pro parte) Lago Tzana, Abyssinien: **Gestro** p 305.
Oxycephala tripartita n. Insel du Duc d'York: **Fairmaire** (9) p 54.

Subfamilie Cassidini.

Kittel bespricht im Allgemeinen die Metamorphose der Cassiden. **Hamilton** (4) und **Caulfield** berichten über die Lebensweise und Variabilität von *Physonota unipunctata* Say. **Branden** (2) catalogisirt die seit dem Erscheinen des Münchner Catalogs beschriebenen Cassidinen.

Heyden (7) p 285 bespricht 1 *Cassida* sp. von der Insel Askold. **Gerstäcker** verzeichnet vom Massailande 3 *Cassida* (2 n.) u. 1 *Aspidomorpha*.

Cassida artemisiae Bris. = *corallina* Boh.: **Bedel** (13) p 84 — *brevis* n. Amasia: **Weise** (2) p 159 — *exsanguis* n. Massai: **Gerstäcker** p 62 — *suadae* Halid. = *deflexicollis* Boh.; **Weise** (5) p 213 — *tetraptera* n. Massai, Bagamojo: **Gerstäcker** p 63.
Charidotis sexpustulata n. Bahia; **Donckier** (1) p CLIV.
Coptocycla testacea n. Ost-Sibirien; **Rybakow** (2) p 136.

Familie Languriidae.

Lewis (4) erörtert in seiner Bearbeitung der Languriiden Japans die geographische Verbreitung und Systematik, die Lebensweise ihrer Arten und auf Grund der von Comstock mitgetheilten Entwicklungsgeschichte von *Languria Mozardi* ihre größere Verwandtschaft mit den Chrysomeliden als mit den Endomychiden und Erotyliden. Er hält die Langurien für einen der jüngeren Coleopterentypen mit erworbener langgestreckter Form. Die sehr ausgesprochenen Sexualcharactere der Languriiden werden am Schlusse der Arbeit mit jenen der Carabiden und Chrysomeliden verglichen. Abgebildet werden außer den n. sp. die ♂ von *Languria pectoralis* Waterh., *Lewisi* Crotch und *ruficeps* Crotch. Japan besitzt *Doubledaya* 1 n., *Languria* 13 (4 n.), *Microlanguria* 1.

Doubledaya bucculenta n. Idzu, Higo: **Lewis** (4) p 354 Fig.
Languria columella n. Hitoyoshi; **Lewis** (4) p 357 — *fucosa* n. Nagasaki, Kawasaki, Fukui, Kashiwagi; id. p 358 Fig. — *ingens* n. Chiuzenji, Junsai; id. p 356 Fig. — *nara* n. Nara; id. p 357 — *pectoralis* Waterh. = *convexicollis* Waterh. ♀; id. p 356.

Familie Erotylidae.

Fairmaire (9) beschreibt *Encaustes humeralis* Crotch von Neu-Britannien. **Hamilton** (1) erörtert die Unterschiede von *Triplax thoracica* Say und *flavicollis* Lac.

Aulacochilus humeralis n. Süd-Kensington; **Waterhouse** (3) p 372.
Triplax nigriceps Lac. = *melanocephala* Latr.; **Bedel** (13) p 79 — *ruficollis* Steph. = *Lacordairei* Crotch; id. — *ruficollis* Steph. = *melanocephala* Latr. nec. Lac.; id.

Familie Endomychidae.

Reitter (1) gibt eine synoptische Übersicht der 6 in den Formenkreis der *Lycoperdina bovistae* F. gehörigen Arten, davon 3 neu. **Fairmaire** (9) bespricht *Encymon immaculatus* Montr.

Cholovocerida n. Durch das Vorhandensein einer Schenkellinie mit den Coccinelliden, durch die 4gliedrigen Tarsen mit den Colydiiden, durch den Habitus mit den

Lathridiiden Verwandtschaft zeigend; **Belon** (2) p CLXIII — *incurva* n. Chili; id. p CLXIV.

Dapsa opuntiae n. Corfu; **Reitter** (2) p 117.

Dioedes (?) *atroclavatus* n. Madagascar; **Fairmaire** (10) p 140 — *oblongulus* n. ibid.; id.

Encymon ruficollis Gestro = *immaculatus* Montr.; **Fairmaire** (9) p 57.

Eumorphus immaculatus Montr. zu *Encymon*; **Fairmaire** (9) p 57.

Hybopterus n. prope *Indalmus*; **Fairmaire** (10) p 141 — *plagiaticollis* n. Madagascar; id.

Lithophilus latus n. Syrien, Haifa; **Reitter** (18) p 252 — *marginatus* n. Beirut; id.

Lycoperdina maritima n. Seealpen; **Reitter** (1) p 61 — *pulvinata* n. Dalmatien; id. p 59 — *ejusd.* var. *obliqua* n. Nord-Morea; id. — *subpubescens* n. (*gracilicornis* Gerst. var.?) Corsica; id. p 60.

Familie Coccinellidae.

Buddeberg beschreibt die Larve und Puppe von *Exochomus quadripustulatus* L. **Kittel** bespricht die Metamorphose von *Coccinella septempunctata* und *Subcoccinella quatuordecimpunctata*. **François** macht Mittheilung über massenhaftes Erscheinen und Wandern von Coccinellen. **Douglas** fand *Coccinella bipunctata* L. in copula mit *variabalis* Illig. **Leprieur** (2) und **Gehin** besprechen das Vorkommen von *Hippodamia septemmaculata* Deg.

Weise (3) constatirt einen neuen Character von *Pharus* und beschreibt 1 *Scymnus* aus Süd-Frankreich und 1 *Pharus* aus Syrien. **Fairmaire** (9) führt von der Insel du Duc d'York 3 sp. auf, darunter 1 *Coelophora* neu. **Hamilton** (1) bespricht die Unterschiede von *Brachyacantha indubitabilis* Crotch. und *Hyperaspis signata* Ol.

Adalia notata Laich. var. *quinquesignata* n. Brussa, Kleinasien; **Frivaldszky** (1) p 8.

Adonia (?) *nigrodorsata* n. Punta Arena; **Fairmaire** (1) p 505.

Brumus fulviventris n. Zanzibar; **Fairmaire** (19) p CXLIX.

Chilocorus Australasiae n. Rockhampton, Moreton Bay; **Gadeau de Kerville** (1) p 71 Fig.

Coccinella Marmottani Fairm. = ? *lyncea* Ol. var.; **Weise** (2) p 160 — *limbicollis* n. Magellan; **Fairmaire** (1) p 596 = ? *varians* P. Germ. var.; **Berg** p XCIX — *lyncea* Ol. var. *asiatica* n. Palästina, Amasia, Scharud; **Weise** (2) p 161.

Coelophora rubronigra n. Insel du Duc d'York; **Fairmaire** (9) p 58.

Cyrtocaria Mocquerysi n. Madagascar; **Gadeau de Kerville** (1) p 69 Fig.

Exochomus apicatus n. Biskra; **Fairmaire** (18) p LXIX = *pubescens* Küst. var.; **Bedel** (3) p XXXIV — *Gestroi* Fairm. = *pubescens* Küst. var.; id. — *nigropictus* n. Batna; **Fairmaire** (18) p LXX.

Ithone (*Ailocaria*) *hexaspilota* Hope var. *nigra* n. Daurien; **Gadeau de Kerville** (1) p 70.

Neda Bourgeoisi n. Australien; **Gadeau de Kerville** (1) p 70 Fig.

Orcus quadrimaculatus n. Rockhampton; **Gadeau de Kerville** (1) p 72 Fig.

Pharus bardus Muls. var. *anchorago* n. Biskra; **Fairmaire** (18) p LXX — *berytensis* n. Beirut, Haifa; **Weise** (3) p 166.

Scymnus (*Pullus*) *Abeillei* n. Südl. Frankreich; **Weise** (3) p 165 — *bilunularis* n. Sumatra; **Gorham** (1) p 127 — *Brisouti* Crotch gute Art; **Ch. Brisout** (4) p 84 — *brunneus* Sumatra; **Gorham** (1) p 127 — *sumatrensis* n. ibid.; id. p 126.

D. Paläontologisches.

Flach hat die in den unterpleiocänen Schichten bei Hösbach unweit Aschaffenburg aufgefundenen Käfer (25 sp.) bearbeitet und abgebildet. Die in Thonschiefer und Schieferkohle mit ihren Metallfarben oft überraschend schön erhaltenen Elytren und Pronota ließen sich mit Ausnahme der von 1 *Carabus* und 1 *Chlaenius* auf heutige Arten beziehen; davon sind folgende 16 sp.: *Cychrus rostratus* L., *Feronia oblongopunctata* F., *diligens* St., *parallela* St., *Patrobus excavatus* Payk., *Amara aulica* Pz., *Bembidium assimile* Gyllh., *Hydrobius fuscipes* L., *Cyclonotum orbiculare* F., *Cytilus varius* F., *Erycus acridulus* L., *Timarcha metallica* Laich., *Prasocuris aucta* F., *Donacia sagittariae* F., *sericea* L., *discolor* Pz. und *Silpha atrata* L. noch heute im Gebiete von Hösbach; 2 sp.: *Feronia aethiops* Pz. und *Otiorrhynchus niger* F. sind zwar mitteldeutsche Arten, aber bisher noch nicht in jenem Gebiete aufgefunden; 6 sp.: *Chlaenius quadrisulcatus* Ill., *Amara famelica* Zimm., *Trechus rivularis* Gyllh., *Erycus aethiops* F. und *Donacia fennica* Payk., also 24 % der Gesammtzahl, sind nord- oder nordosteuropäische Arten, die in Deutschland heute zu den Seltenheiten gehören, zu jener Zeit aber nach den zahlreichen Resten bei Hösbach häufig waren.

Carabus Thürachi n. prope *Maeander* Fisch. aus Nord-America, Hösbach; **Flach** p 3 Fig.

Chlaenius Dietzi n. Mooskohle bei Hösbach; id. p 4 Fig.

VII. Hymenoptera.

(Referent: Prof. Dr. K. W. v. Dalla Torre in Innsbruck.)

Über Anatomie u. s. w. vergl. die Referate auf p 167; über allgemeine Insectenkunde am Schlusse der Abtheilung.

Andersson, C. G., Jakttagelser öfver några insecters lefnadsförhållanden. in: Ent. Tidskr. 5. Årg. p 185—188, 225—226. [**360, 362, 365, 372**]

André, Edm., **1.** Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie etc. Tom. 2 Fasc. 20—23 p 549—832 T 27—33 u. 37. [vergl. Bericht f. 1883 II p 300.] [**360, 374**]

——, **2.** Description de deux Guêpes sociales nouvelles de la Sibérie orientale. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p 81—83. [**375**]

André, Ern., **1.** Les fourmis. Paris, Hachette 1885 (Dec. 84) 12⁰ 346 pgg. Fig. [**370**]

——, **2.** Le monde des fourmis. in: Feuille Jeun. Natural. 15. Année p 7—9, 19—21. [**370**]

——, **3.** Formicides recueillies à Aguilas par M. Weyers. in: Ann. Soc. Ent. Belg. Tome 28 C. R. p CCLXXXII. [**371**]

Bertkau, Ph., **1.** Entomologische Miscellen. 2. *Xylocopa violacea* ein Honigräuber. in: Verh. Nat. Ver. Bonn 41. Jahrg. p 350—352. [**360, 375**]

——, **2.** Die Begattung von *Mutilla ephippium*. in: Biol. Centralbl. 3. Bd. p 722—724. [**360, 372**]

Bignell, G. C., **1.** *Coelioxys elongata* pupating on a Thistle. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 68. [**360, 375**]

——, **2.** *Crabro varius* St. F. in: Entomologist Vol. 17 p 46. [**372**]

——, **3.** *Micromelus pyrrhogaster* Walk. ibid. p 47. [**360, 365**]

Billups, T. R., **1.** Exhibition of *Dimeris mira* Ruthe and *Ceroptres arator* Hart. in: Trans. Ent. Soc. London Proc. p IX. [**360, 365**]

Billups, T. R., **2.** Exhibition of *Sigalphus obscurellus* Nees and *Diospilus oleraceus* Hal. ibid. p IX. [**367**]
——, **3.** Exhibition of *Cremastogaster scutellaris* Oliv. ibid. p XIV. [**361, 370**]
——, **4.** Exhibition of *Pelopoeus architectus* Lep. ibid. p XVIII. [**360, 372**]
——, **5.** *Blennocampa alternipes* Kl. and *Camponiscus apicalis* Brisch. new to Britain. ibid. p XX. [**361, 362**]
——, **6.** *Odynerus reniformis* Gmel. at Chertsay. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 68—69. [**374**]
Biró, L., **1.** Description d'une espèce nouvelle des Tenthrédinides. in: Rovart. Lapok. 1. Bd. p 57—58. [**361**]
——, **2.** Le coup de foudre et la phylloxera. ibid. p 104. [**360, 370**]
——, **3.** Une punaise assassinée d'une guêpe. ibid. p 141. [**360, 371**]
——, **4.** Steatoda castanea Cl. avec *Glypta bifoveolata* Grav. ibid. p 209. [**367**]
Brauns, S., Eine neue Xiphydrinengattung. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 220—222. [**361**]
Breitenbach, W., Ein neuer Feind der Honigbiene. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 42. [**360, 378**]
Bridgman, J., **1.** Further additions to Mr. Marshalls Catalogue of British Ichneumonidae. in: Trans. Ent. Soc. London p 421—433. [vergl. Bericht f. 1884 II p 301.] [**361**]
——, **2.** *Zaraea fasciata* ♂ and its parasite *Mesolejus sepulchralis*. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 228. [**360, 362**]
——, **3.** Ichneumons and their hosts. in: Entomologist Vol. 17 p 69—71. [**365, 367**]
Bridgman, J. B., & E. A. **Fitch**, Introductory papers on Ichneumonidae. IV. Cryptidae. V. Ophionidae. ibid. p 121—128, 176—182, 223—228. [vergl. Bericht f. 1883 II p 301.] [**360, 361, 368**]
Brischke, C. G. & G. **Zaddach**, Beobachtungen über die Arten der Blatt- und Holzwespen. 1. Abth. in: Schrift. Physik. Ök. Ges. Königsberg 24. Jahrg. p 121—173 T 8. [**360, 362**]
Bruyne, C. de, **1.** De mieren. in: Natura 2. Jaarg. p 49—59 T 4. [**360, 370**]
——, **2.** De Wespen. ibid. p 97—109 Fig. [**361**]
Camerano, L., Note intorno ad una specie di *Lophyrus* nociva all' Abies excelsa. in: Ann. Accad. Agr. Torino Vol. 22. [**360, 362**]
Cameron, P., **1.** Hymenoptera. in: Biologia centrali-americana P. 28, 31 u. 33 p 81—128 T 6. [**361, 366**]
——, **2.** Descriptions of new Species of Tenthredinidae and Cynipidae from Mexico. in: Trans. Ent. Soc. London p 481—488. [**361**]
——, **3.** Notes on Tenthredinidae. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 265—267, Vol. 21 p 26. [vergl. Bericht f. 1882 II p 288.] [**362**]
——, **4.** A new species of *Nematus* from England. ibid. Vol. 21 p 80. [**361**]
——, **5.** On parthenogenesis in the Tenthredinidae. ibid. p 103—104. [**360, 362**]
——, **6.** A Synopsis of the Central-american species of *Joppa* with diagnoses of new species. ibid. p 104—106. [**361, 368**]
Capron, E., New British Ichneumon (*Mesoleptus facialis* Grav.). in: Entomologist Vol. 17 p 46. [**361, 368**]
Carrington, J., Entomological evenings at the royal aquarium. ibid. p 22—23. [**361, 368**]
Chapochnikoff, N., [Liste der Tenthrediniden der Umgegend von Lissino]. in: Horae Soc. Ent. Ross. Tome 18 **1883** p 3—10. [**361, 362**[
Cholodkowsky, N., Über den Hummelstachel und seine Bedeutung für die Systematik. in: Z. Anzeiger 7. Jahrg. p 312—316. [**360, 375**]
Costa, A., Notizie ed osservazioni sulla Geo-fauna Sarda. Memoria terza. Risultamento delle ricerche fatte in Sardegna nella estate del 1883. in: Atti Accad. Napoli (2) Vol. 1 64 pgg. [vergl. Bericht f. 1883 II p 302]. [**361**]

Dalla Torre, K. v., **1.** Bibliographia hymenopterologica. in: Naturhistoriker 6. Jahrg. p 48—50, 105—112, 169—173, 240—241, 307—310, 495—501, 421—424, 374—375, 561—568, 629—630. [**360**]

——, **2.** Bemerkung zu den Berichtigungen etc. Fr. A. Wachtls in Heft 3 (p 85—87) der Wiener Entom. Zeitg. 3. Jahrg. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 137—138. [**365**]

——, **3.** Melittologia Schenckiana. in: Revue Mens. Ent. Pétersbourg Vol. 1 p 6—8, 147—242. [**376**]

Destefani, T., **1.** Imenotteri nuovi o poco conosciuti della Sicilia. in: Natural. Sicil. Anno 3 p 153—158, 197—202, 217—222. [**361**]

——, **2.** Nota sul genere *Choreia* e descrizione di una nuova specie trovata in Sicilia. ibid. p 305—308 Fig. [**361**]

Dittrich, ..., **1.** *Mellinus arvensis* und *sabulosus* in Schlesien. in: Zeit. Ent. Breslau (2) 9 Hft. Vereinsnachr. p XX. [**361, 372**]

——, **2.** Die schlesischen *Nomada*-Arten. ibid. p XXIX—XXX. [**376**]

——, **3.** *Nomioides pulchella* in Schlesien. ibid. p XXXI. [**376**]

——, **4.** Die schlesischen *Psithyrus*-Arten. ibid. p XXXIII—XXXIV. [**376**]

——, **5.** Die schlesischen *Andrena*-Arten. ibid. p XXXV. [**376**]

Dönhoff, ..., Über die Entstehung der Bienenzellen. in: Arch. Anat. Phys. Phys. Abth. p 153—155. [**360, 378**]

Dudich, A., Sur la biologie des Megachiles. in: Rovart. Lapok. I. Bd. p 241—246 T 46. [**375**]

Eaton, A., Worker wasps in December. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 171. [**374**]

Emery, C., Materiali per lo studio della fauna tunisina raccolti da G. & L. Doria. III. Rassegna delle formiche della Tunisia. in: Ann. Mus. Civ. Genova (2) Vol. 1 p 373—386 Fig. [**361, 370**]

Everts, ..., *Velleius dilatatus* en *Metoecus paradoxus* in nesten van *Vespa* soorten in: Tijdschr. Ent. Deel 27 p LXXXVIII—XC. [**360, 374**]

Fairmaire, L., Coléoptères du Nord de l'Afrique. in: Revue Mag. Z. (3) Tome 7 1879 (1884) p 207. [**361**]

Fitch, E. A., **1.** Exhibition of *Isosoma orchidearum* Westw. in: Trans. Ent. Soc. London Proc. p XI. [**366**]

——, **2.** On *Chelogynis lapponicus* Thoms. ibid. p XX. [**367**]

——, **3.** Hymenopterous parasites of Lepidoptera. in: Entomologist Vol. 17 p 67—69. [**365, 367**]

——, **4.** s. **Bridgman.**

Fokker, ..., *Anthophora parietina* en *Sitaris muralis*. in: Tijdschr. Ent. Deel 27 p LXXXVII—LXXXVIII. [**360, 375**]

Fowler, W., *Solenopsis fugax* etc. in the Isle of Wight. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 37—38. [**361, 370**]

Forel, Aug. **1.** Études myrmécologiques en 1884 avec une description des organes sensoriels des antennes. in: Bull. Soc. Vaud. Lausanne (2) Tome 20 p 316—380 T 11 [**360, 361, 370, 371, 374, 375**]

——, **2.** Über das Nest von *Cremastogaster*. in: Mitth. Ent. Ges. Schaffhausen 7. Bd. p 3—4. [**360, 370**]

Friese, H., Eine neue Andrenen-Art. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 308—309. [**361**]

Gadeau de Kerville, H., **1.** Sur la larve de *Monophadnus iridis* Kalt. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p CIII—CV. [**360, 362**]

——, **2.** Mélanges entomologiques. 1. Enumération et description des galles observées jusqu' alors en Normandie. in: Bull. Soc. Amis Sc. N. Rouen **1883** 1. Sém. p 1—34. [**362, 365**]

——, **3.** Mélanges entomologiques. 2. Des métamorphoses du *Microdon mutabilis* L. ibid. 2. Sém. (1884) p 7—12. [**360, 370**]

Gadeau de Kerville, H., **4.** Mélanges entomologiques. 3. Des métamorphoses et des moeurs de l'*Eriocampa limacina* Retz. ibid. p 13—19. [**360, 362**]
——, **5.** Mélanges entomologiques. 4. Notes diverses. ibid. p 19—21. [**260, 361, 365, 374**]
Grassi, B., La società delle Api. in: Agricolt. Calabr. e Sicul. Anno 9. No. 4. [**360, 378**]
Gribodo, G., **1.** Sopra alcune specie nuove o poco conosciute di Imenotteri antofili. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 16 p 269—274. [**361, 376**]
——, **2.** Diagnosi di nuove specie di Imenotteri scavatori ed osservazioni sopra alcune specie poco conosciute. ibid. p 275—284. [**361, 372**]
——, **3.** Viaggio ad Assab nel mar Rosso, dei signori G. Doria ed O. Beccari con il R. Avviso «Esploratore« dal 16 Novembre 1879 al 26 Febbraio 1880. in: Ann. Mus. Civ. Genova Vol. 20 p 381—392. [**361**]
——, **4.** Imenotteri della spedizione italiana nell' Africa equatoriale. ibid. (2) Vol. 1 p 277—325. [**361**]
——, **5.** Sopra alcuni Imenotteri raccolti a Minhla nel regno di Birmania dal Cap. G. B Comotto. ibid. p 349—368. [**361**]
——, **6.** s. **Edm. André** (1).
Guinchard, . . ., *Bombus terrestris*. in: Ent. Tidskr. 5. Årg. p 190, 227. [**360, 375**]
Harris, W. H., The Honey Bee, its nature, homes and products. London 8⁰ Fig. [**378**]
Hartig, . . ., vergl. **Kriechbaumer** (4).
Harwood, W., The aculeate Hymenoptera of the neighborhood of Colchester. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 211—213. [**361, 370**]
Heyden, L., Beiträge zur Kenntnis der Hymenopteren-Fauna der weiteren Umgegend von Frankfurt a. M. III. u. IV. Theil. in: Ber. Senckenb. Ges. Frankfurt p 103—125. [vergl. Bericht f. 1883 II p 304.] [**361, 366, 367, 372**]
Hockings, H. P., Notes on two Australian species of *Trigona*. in: Trans. Ent. Soc. London p 149—157. [**360, 375**]
Hoffer, E., **1.** Alte und neue Beobachtungen über das Familienleben der Hummeln. in: Mitth. Nat. Ver. Steiermark 20. Hft. Sitz. Ber. p LVI. [**360, 375**]
——, **2.** Einige bisher unbekannte oder wenig bekannte Hummelnester. in: Kosmos 14. Bd. p 114—119. [**360, 375**]
Holmberg, E., **1.** Sobre algunos Himenópteros de la República oriental del Uruguay. in: Anal. Soc. Científ. Argentina Tomo 18 p 201—228. [**361**]
*——, **2.** Viajes al Tandil y a La Tinta. Hymen. Apid. in: Act. Acad. Córdoba (Argent.) Tomo 5 p . . . [**371, 376**]
Holmgren, A. E., **1.** Parasitsteklar insamlade i Norrland och Lappland af Joh. Rudolphi. in: Ent. Tidskr. 5. Årg. p 63—66, 92. [**361, 368**]
——, **2.** Parasiter. ibid. p 190, 226—227. [**368**]
Huber, L., Die neue nützlichste Bienenzucht oder der Dzierzonstock, dessen Zweckmäßigkeit zur Honiggewinnung etc. 8. Aufl. Lahr Schauenburg 8⁰ IX u. 274 pgg. [**378**]
Jacobs, G., **1.** Tenthrédines, Céphides et Siricides des environs de Bruxelles avec revue et description de quelques espèces des genres *Blennocampa* Hart., *Nematus* Jur., *Cephus* Latr. et *Phylloecus* Newm. denommées par feu le professeur Wesmael. in: Ann. Soc. Ent. Belg. Tome 28. C. R. p XVI—XXXIV. [**361, 362**]
——, **2.** Premier supplément aux Tenthrédines, Céphides et Siricides des environs de Bruxelles. id. p CXII—CXIII. [**361**]
——, **3.** Anomalies dans la nervulation des ailes chez deux Hyménoptères. ibid. p CXIII—CXIV. [**360, 362**]
Jonquière, A., Mathematische Betrachtungen über den Bau der Bienenzellen. in: Mitth. Nat. Ges. Bern Nr. 1073—1082 Abhandl. p 71—89. [**378**]
Karsch, F., Über die Doppelrolle des Stachels der Honigbiene. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 195—196. [**360, 378**]

Kirby, W., **1.** On the Hymenoptera collected during the recent expedition of H. M. S. Challenger. in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 13 p 402—413. [**360**]

——, **2.** Description of a new species of saw-fly from Greece. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 215. [**361**]

——, **3.** A list of the Hymenoptera of New-Zealand. in: N-Zealand Journ. Sc. Vol. 2 p 65—77. [vergl. Bericht 1881 II p 210.] [**361**]

Klug, Fr., vergl. **Kriechbaumer** (1).

Kohl, Fr., **1.** Die Gattungen der Pompiliden. in: Verh. Z. Bot. Ges. Wien 34. Bd. p 33—58 T 2. [**360, 372**]

——, **2.** Die Gattungen und Arten der Larriden aut. ibid. p 171—268, 327—454 T 8, 9, 11, 12. [**360, 372**]

——, **3.** Beitrag zur Kenntnis der Hymenopteren-Gattung *Oxybelus*. in: Nat. Hefte Pest 8. Bd. 1884 p 55—56, 101—116. [**360**]

Krancher, O., Die dreierlei Bienenwesen und ihre Vereinigung zum Bienenstaate. Vortrag. Leipzig Th. Thomas 8⁰ 45 pgg. Fig. [**360, 378**]

Kriechbaumer, J., **1.** Dr. Fr. Klug's gesammelte Aufsätze über Blattwespen. Berlin Friedländer & Sohn 4⁰ 3 u. 300 pgg. 1 T. [**362**]

——, **2.** Über die Blattwespengattungen *Perineura*, *Tenthredopsis* und *Ebolia*. in: Corr. Bl. Nat. Ver. Regensburg 38. Jahrg. p 9—17. [**361, 362**]

——, **3.** Blattwespenstudien. ibid. p 104—112. [**360—362**]

——, **4.** Hartig's Hymenopterologische Mittheilungen (Stettin. Ent. Zeitg. Jahrg. 1 1840 p 19—28). in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 317—326. [**362**]

Kristoff, L., Eigene Beobachtungen über das Leben einheimischer Hummeln, verbunden mit einer Besprechung der darüber von Prof. Dr. E. Hoffer im 31. u. 32. Jahresberichte der steiermärk. Landesoberrealschule (1882/84) veröffentlichten Monographie. in: Mitth. Nat. Ver. Steiermark 20. Heft Sitz. Ber. p LXIV. [**360, 375**]

Kunow, Fr., **1.** Bemerkungen über Blattwespen. in: D. Ent. Zeit. Berlin 28. Jahrg. p 305—354. [**360**]

——, **2.** Bemerkungen über Blattwespen. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 277—281. [**360**]

——, **3.** Zwei neue Arten der Blattwespengattung *Thomsonia*. ibid. p 307—308. [**360**]

Letzner, . . ., Über *Eumenes pomiformis* Spin. (*Vespa coarctata* Panz.). in: 61. Jahr. Ber. Nat. Sect. Schles. Ges. Vat. Cult. p 315. [**360, 374**]

Lichtenstein, J., **1.** Sur les *Colletes* et leurs parasites. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p 29. [**360, 375**]

——, **2.** Sur divers Hyménoptères. ibid. p 67—68. [**370, 374**]

Linton, . . ., La mort d'une guêpe commune. in: Feuille Jeun. Natural. 14. Année p 55—56. [**360, 374**]

Löw, E., Beobachtungen über den Blumenbesuch von Insecten an Freilandpflanzen des botanischen Gartens zu Berlin. in: Jahrb. Bot. Garten Berlin 3. Bd. p 69—118; p 253—296. [**360**]

Löw, F., Bemerkungen über Cynipiden. in: Verh. Z. Bot. Ges. Wien 34. Bd. p 321—326. [**360, 361, 365**]

Lubbock, S. J., Ants, Bees and Wasps: a Record of Observations on the Habits of the social Hymenoptera. 7e edit. London Paul 8⁰ 470 pgg. [vergl. Bericht f. 1882 II p 292 Nr. 144.] [**360, 370, 374, 375**]

Lucas, H., Sur un Crustacé Isopode dans les fourmilières. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p 205—206. [**360, 370**]

Lynch-Arribálzaga, E., *Larrada Burmeisteri* n. sp. in: Anal. Soc. Científ. Argentina Tomo 18 p 221. [**373**]

Mac Cook, H., The rufous or thatching Ant (*Formica rufa*) of Dakota and Colorado. in: Proc. Acad. N. Sc. Philadelphia p 57—65. [**360, 370**]

M'Lachlan, R., **1.** On *Andrena fulva* Schrk. in: Trans. Ent. Soc. London Proc. p XI. [**376**]

——, **2.** Galls of *Isosoma orchidearum* Westw. ibid. p XIV. [**361, 366**]

Magretti, P., **1.** Nel Sudan orientale. Ricordi d'un viaggio in Africa per studii zoologici. Con una carta-itineraria. in: Atti Soc. Ital. Sc. N. Vol. 27 99 pgg. [**361**]

——, **2.** Nota d'imenotteri raccolti dal Signor Ferdinando Piccioli nei dintorni di Firenze. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 16 p 97—122 T 2. [**361**]

——, **3.** Risultati di raccolte imenotterologiche nell' Africa orientale. in: Ann. Mus. Civ. Genova (2) Vol. 1 p 523—636 T 1 [vergl. Bericht f. 1883 II p 305.] [**361**]

Matthews, H., A memoir of Ant-life. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 209—210. [**370**]

Mayr, G., **1.** Über Ameisen. in: Mitth. Ent. Ges. Schaffhausen 7. Bd. p 4. [**360, 370**]

——, **2.** s. **Radoszkowski** No. 4.

Mocsáry, S., **1.** Data characteristica ad faunam hymenopterologicam Transsilvaniae. in: M. T. Akad. math. es termész. Közlem. Kötet 19 1883 p 385—398. [**360, 361, 372**]

——, **2.** Characteristische Daten zur Hymenopterenfauna Siebenbürgens. in: Nat. Hefte Pest 8. Bd. p 185—186, 218—226. [**360, 361, 372**]

——, **3.** Species generis *Anthidium* Fabr. regionis palaearcticae. ibid. p 241—278. [**375**]

——, **4.** Relations mutuelles entre deux espèces d'abeilles: l'*Ammobates vinctus* Gerst. et le parasite de la *Tetralonia ruficornis* Fabr. = *albicincta* Lep. in: Rovart. Lapok 1. Bd. p 20—21. [**360, 375**]

——, **5.** Sur les moeurs des *Pelopoeus*. ibid. p 82—83. [**360, 372**]

——, **6.** Sur les Abeilles artistes. ibid. p 181—184 Fig. [**360, 375**]

Morawitz, F., **1.** *Anthidium Christophi.* in: Horae Soc. Ent. Ross. Tome 18 p 66—68. [**376**]

——, **2.** *Stelis ruficornis.* ibid. p 137—140. [**376**]

——, **3.** Übersicht der um Krassnowodsk gesammelten *Anthophora*-Arten. in: Revue Mens. Ent. Pétersbourg Vol. 1 p 123—128. [**361, 376**]

Müllenhoff, K., Die Bedeutung der Ameisensäure im Honig. in: Tagebl. 57. Vers. D. Naturf. Aerzte Magdeburg p 175—176. [**360, 378**]

Müller, H., Ein Beitrag zur Lebensgeschichte der *Dasypoda hirtipes.* in: Verh. Nat. Ver. Bonn 41. Jahrg. p 1—52 T 1 und 2. [**360, 375**]

Osborne, J., **1.** On the male of *Zaraea fasciata.* in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 205—207. [**360, 362**]

——, **2.** A postscript concerning parthenogenesis in *Zaraea fasciata.* ibid. Vol. 21 p 128—129. [**360, 362**]

Packard, A. S., **1.** Egg-laying habits of the Egg-parasite (*Platygaster*) of the Canker-worm. in: Amer. Natural. Vol. 18 p 292—293. [**360, 366**]

——, **2.** The Larchworm (*Nematus Erichsonii*). ibid. p 293—296 Fig. [**360, 362**]

——, **3.** The bees, wasps etc. of Labrador. ibid. p 1267. [**361, 371, 374, 376**]

Paszlawszky, J., **1.** Die Galle und Wespe der *Cynips superfetationis* Gir. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 147—151. [**360, 365**]

——, **2.** Comment bâtit son nid le *Pelopoeus destillatorius* ?. in: Rovart Lapok 1. Bd. p 41—42 F 10. [**360, 372**]

——, **3.** Sur les Cynipides. ibid. p 70—74 T 20. [**361, 365**]

——, **4.** Notes pour servir à l'étude des Cynipides de la Hongrie. ibid. p 223—227. [**365**]

Patton, W. H., Some Notes on the Classification and Synonymy of Fig-Insects. in: Trans. Ent. Soc. London Proc. p XIV—XVII. [**365**]

Perez, J., **1.** Contribution à la faune des Apiaires de France. II. in: Act. Soc. Linn. Bordeaux (4) Tome . . 174 pgg. 1 T. [vergl. Bericht f. 1879 p 653.] [**360, 361, 376**]

——, **2.** Sur les Triongulins en Apiaires. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p 53—54. [**360, 375**]

Perkins, V., **1.** Curious habit of *Osmia bicolor* Schrk. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 38 [**375**]

Perkins, V., **2.** On a singular habit of *Osmia bicolor* Schrk. ibid. p 67—68. [**375**]
——, **3.** Late wasps. in: Entomologist Vol 17 p 44—46. [**374**]
Planta, A., Die Bedeutung der Ameisensäure im Honig. in: Schweizer Bienenzeit. (2) 7. Jahrg. p 89—91. [**360, 378**]
Poppe, S. A., Verzeichnis der von M. Hollmann gesammelten Hymenopteren der Umgegend Bremens. in: Abh. Nat. Ver. Bremen 8. Bd. p 590—591. [**361, 362, 368, 370, 376**]
Poulton, Edw., Notes upon or suggested by the colours, markings and protective attitudes of certain Lepidopterous larvae and pupae and of a phytophagous hymenopterous larva. in: Trans. Ent. Soc. London p 27—60. [**360, 362**]
Provancher, L., Petite faune Entomologique du Canada et particulièrement de la province Quebec. Vol. 2. Les Orthoptères, les Neuroptères et les Hyménoptères. Quebec. **1883** 8⁰. [Wiederabdruck früherer Journalartikel.] [**361**]
Radoszkowski, O., **1.** Révision des armures copulatrices des mâles du genre *Bombus*. in: Bull. Soc. Natural. Moscou Tome 49 N. 1 p 51—92 T 1—4. [**360, 372, 375**]
——, **2.** Quelques nouveaux Hyménoptères d'Amérique. in: Horae Soc. Ent. Ross. Tome 18 p 17—22. [**361**]
——, **3.** Études hyménoptérologiques. ibid. p 23—29. [**361, 376**]
——, **4.** Fourmis de Cayenne française (nov. spec. par Dr. G. Mayr). ibid. p 30—39. [**361, 371**]
Reinhard, H., Zwei seltene Giraud'sche Hymenopteren-Gattungen. in: Verh. Z. Bot. Ges. Wien 34 Bd. p 131—134. [**361**]
Reuter, O. M., **1.** De zoologiska samlingarnes vid Universitets finska Museum tillväxt med för dem nya arter från den 13 Maj 1881 till samma Dag 1883. in: Meddel Soc. F. F. fennica 9. Hft. **1883** p 175—178. [**372, 376**]
——, **2.** Entomologiska meddelanden från Societas pro fauna et flora fennica sammanträden åren 1882 och 1883. in: Ent. Tidskr. 5. Årg. p 163—171, 225. (p 164—165). [**361**]
Riley, C. V., A new insect injurious to wheat (*Isosoma grandis*). in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. Vol. 7 p 111. [**360, 361**]
Ritsema, Cz. **1.** Excursie in Drenthe. in: Tijdschr. Ent. Deel 27 Versl. p XXII. [**361**]
——, **2.** A new genus and species of the Hymenopterous family Larradae. in: Notes Leyden Mus. Vol. 6 p 81—84. [**361**]
——, **3.** Synonymical remarks about certain Hymenoptera aculeata. ibid. p 200. [**374, 376—378**]
Sajó, K., **1.** Eine neue *Oxybelus*-Art aus Central-Ungarn. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 87—88. [**361**]
——, **2.** *Megachile* attaquant des arbres américains. in: Rovart. Lapok 1. Bd. p 210, 232. [**360, 375**]
Saunders, E., **1.** Synopsis of British Hymenoptera, Anthophila part II. Apidae. in: Trans. Ent. Soc. London p 159—250 T 5—12. [vergl. Bericht f. 1882 II p 295.] [**361, 376**]
——, **2.** Further notes on the terminal segments of Aculeate Hymenoptera. ibid. p 251—267 T 13. [**370**]
——, **3.** Revision of the British species of *Sphecodes* Latr. including nine additional. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 148—151. [**361, 376**]
——, **4.** *Halictus breviceps* E. Saund. and *H. brevicornis* Schenck. ibid. Vol. 20 p 229. [**361**]
——, **5.** Little known British aculeate Hymenoptera. ibid. p 270—272. [**370**]
Saunders, S. Sidn., **1.** Further Notes on the Caprification of domestic figs with reference to Dr. P. Mayers comments thereon. in: Trans. Ent. Soc. London p 97—106. [**366**]
——. **2.** On the *Pediculus melittae* of Kirby and its affinities with reference to the larvae of *Meloë*. ibid. p 107—119. [**360, 375**]

Schaufler, B., Bau, Lebensweise und Entwicklung der Schlupfwespen. Programm d. öffentl. Ober-Realschule in Wien Sechsh. 1884 8° p 1—29 1 Taf. [**367**]
Schlechtendal, D. H. R. v., **1.** Über Cecidien. in: Jahr. Ber. Ver. Naturk. Zwickau p 1—7: 1 Taf. [**361, 365**]
——, **2.** Über *Andricus xanthopsis* M., *Neuroterus aprilinus* Gir. u. *Neuroterus Schlechtendali* Mayr. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 99—106. [**360, 365**]
Schmiedeknecht, O., **1.** Apidae Europaeae etc. Fasc. 8—10 p 583—896 (p 169—452 excl. Titelbl. Tome I p 1—32). [Vergl. Bericht f. 1883 II p 307.] [**361, 375**]
——, **2.** Ein Tag auf den Balearen. in: Zeit. Ent. Breslau (2) 9. Heft p 7—14. [**361**]
Schnetzler, J. B., Notice sur une galle des feuilles de chêne (Quercus pedunculata.) in: Bull. Soc. Vaud. Sc. N. Lausanne (2) Tome 20 p 302—304. [**360, 365**]
Siebold, C. v., Vorläufige Mittheilung über Parthenogenese bei Tenthrediniden und bei einer Ichneumonidenspecies. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 93—95. [**360, 362, 368**]
Slósarski, ..., *Allanthus annulipes*. in: Polnischer Gärtner 6. Bd. p 544 [Polnisch; nichts Neues.] [**362**]
Sörensen, W., Träk af nogle sydamerikanske insecters biologi. in: Ent. Tidskr. 5. Årg. p 1—25, 88 T 1 F 1—16. [**360, 372**]
Spångberg, J., [Kornflugan.] ibid. p 203—204, 231. [**360, 366**]
Stainton, H. T., *Nematus ribesii* from Dunning near Perth. in: Trans. Ent. Soc. London Proc. p XIX. [**360, 362**]
Stein, R. v., **1.** Tenthredinologische Studien. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 95—105 (VI), 301—308 (VII), 349—358 (VIII). [vergl. Bericht f. 1883 II p 308.] [**360**]
——, **2.** *Tenthredo velox* Fabr. und *Tenthredo bipunctula* Klg. in: Wien. Ent. Zeit 3. Jahrg. p 309—313. [**364**]
Stevens, J., Exhibition of *Andrena fulva* Schrk. in: Trans. Ent. Soc. London Proc. p XI. [**361, 376**]
Stoll, ..., Über Bienenzucht in Guatemala. in: Mitth. Ent. Ges. Schaffhausen 7. Bd. p 5. [**360, 378**]
Thomson, C. G., **1.** Försök till gruppering och beskrifning af Crypti. in: Opuscul. Ent. Fasc. 10 p 939—1028. [**361, 368**]
——, **2.** Bidrag till Sveriges insectfauna. ibid. p 1029—1040. [**361**]
Wachtl, Fr., **1.** Neue europäische durch Zucht erlangte Torymiden. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 6—7. [**361**]
——, **2.** Beitrag zur Kenntnis der Lebensweise des *Megastigmus collaris* Boh. ibid. p 38—39. [**360, 365**]
——, **3.** Einige Berichtigungen zu der Abtheilung »Hymenoptera« des von der zoologischen Station zu Neapel herausgegebenen Jahresberichtes für 1882. ibid. p 85—87. [**365**]
——, **4.** Über *Megastigmus pictus* Först. und seine Lebensweise. ibid. p 214. [**360**]
Waterhouse, ..., On *Andrena fulva* Schrk. in: Trans. Ent. Soc. London Proc. p XI. [**376**]
Wattebled, ..., Note sur la nidification d'un hyménoptère. in: Feuille Jeun. Natural. 14. Année p 135. [**360**]
Weed, Cl., **1.** *Bombus* plundering different species of plants. in: Amer. Natural. Vol. 18 p 936. [**360, 375**]
——. **2.** *Ophion macrurum* in Samia Columbia. in: Papilio Vol. 4 p 112. [**368**]
Wulp, F. M. van der, Wespennest (*Vespa holsatica*). in: Tijdschr. Ent. Deel 27 Versl. p XVII. [**374**]
Zaddach, s. **Brischke.**
Anonym 1. Leçon élémentaire sur la classification des insectes. II. Hymenoptera. in: Rovart. Lapok 1. Bd. p 65—67 T 15—16. (**361**]
——, **2.** A carnivorous Wasp. in: Nature Vol. 30 p 385, 407—408, 539. [**360, 374**]

A. Allgemeines.

1. Hilfsmittel. **Dalla Torre** (1) giebt Listen von den hymenopterologischen Arbeiten von H. A. Hagen, F. Chevrier, E. André, J. Kriechbaumer, G. Mayr, J. Bridgman, G. Gribodo, H. Harris, F. Morawitz, H. Siebke, A. Schenck, H. M'Cook, S. Mocsáry, J. Hagens, E. Frey-Gessner, E. v. Segvelt, P. S. Schilling, G. C. Thompson, J. A. Lintner, P. Tischbein, J. C. Fabricius, E. Ph. Assmus, C. L. Kirschbaum, B. A. Gimmerthal, E. L. Taschenberg, O. F. Müller, C. Emery, E. de Fonscolombe, L. Imhoff, L. A. Kirchner, J. C. Klug, J. J. Trentepohl.

2. Morphologie. Apidae **Forel** (1), **Radoszkowski** (1), **Cholodkowsky**; Formicidae, Vespidae **Forel** (1).

3. Abnormitäten. Tenthredinidae **Jacobs** (3).

4. Biologisches, Lebensweise, besondere Lebensäußerungen. Tenthredinidae, Cynipidae, Fossores **Andersson**; Formicidae, Apidae, Vespidae **Lubbock**; Tenthredinidae **Packard** (2); Cynipidae **Dalla Torre** (2), **F. Löw**, **Gadeau** (5); Chalcididae **Wachtl** (2, 4), **S. Saunders** (1); Formicidae **Ed. André** (1, 2), **Biró** (2), **Bruyne** (1), **Forel** (1), **Mac Cook**, **Matthews**, **Mayr** (1); Chrysididae **Biró** (3); Fossores **Mocsáry** (1, 2), **Sörensen**, **Billups** (4); Vespidae **Anonymus** (2); Apidae **Sajó** (2), **Müller**, **Hockings**, **Hoffer** (1), **Kristoff**, **Weed** (1), **Bertkau** (1); Apis mellifica **Grassi**, **Krancher**, **Harris**, **Karsch**, **Müllenhoff**, **Planta**, **Huber**, **Stoll**, **Breitenbach**.

E. Löw führte H. Müller's Beobachtungen über den Blumenbesuch der Inseeten fort.

5. Phänologisches. Vespidae **Eaton**.

6. Schutzfärbung. Tenthredinidae **Poulton**.

7. Parasitismus, Commensualismus. Tenthredinidae **Bridgman** (2); Chalcididae **Bignell** (3), **Spångberg**; Ichneumonidae **Bridgman & Fitch**, **Biró** (4): Formicidae **Gadeau** (3), **Lucas**; Heterogyna **Radoszkowsky** (1); Fossores **Mocsáry** (5); Vespidae **Everts**; Apidae **Lichtenstein** (1), **Perez** (1, 2), **S. Saunders** (2), **Mocsáry** (4), **Fokker**.

8. Krankheiten. Vespidae **Linton**.

9. Schaden. Tenthredinidae **Camerano**, **Stainton**. Chalcididae **Riley**.

10. Nester und Nestbau. Formicidae **Forel** (2); Fossores **Paszlawsky** (2); Vespidae **Letzner**, **Wulp**; Apidae **Guinchard**, **Mocsáry** (6), **Dudich**, **Hoffer** (1, 2); Apis mellifica **Dönhoff**, **Jonquière**. — **Wattebled** beschrieb den Nestbau eines unbekannten, unbenannten Hymenopteron.

11. Begattung. Heterogyna **Bertkau** (2(.

12. Entwicklung. Tenthredinidae **Kriechbaumer** (3), **Gadeau** (1, 4); Cynipidae **Billups** (1), **Schlechtendal** (2), **F. Löw**, **Paszlawsky** (1), **Schnetzler**; Chalcididae **Packard** (1); Apidae **Bignell** (1).

13. Parthenogenesis. Tenthredinidae **Osborne** (1, 2), **Cameron** (5), **v. Siebold**; Ichneumonidae **v. Siebold**.

B. Faunistik und Systematik.

Mehrere oder alle Regionen.

Kirby (1) verzeichnet die vom »Challenger« erbeuteten Arten (51, 11 n. sp.); cfr. Chalcididae, Heterogyna, Fossores, Vespidae — Fossores **Kohl** (1, 2, 3).

Paläarctische Region.

Vespidae **Ed. André** (1); Apidae **Mocsáry** (3), **Radoszkowski** (1) — Europa: Tenthredinidae **Brischke & Zaddach**, **Stein** (1), **Kunow** (1, 2, 3); Cynipidae

Schlechtendal (1), **F. Löw**; Apidae **Friese, Schmiedeknecht** (1) — Norrland und Lappland: Ichneumonidae **Holmgren** (1) — Finnland: **Reuter** (2); Fossores, Apidae id. (1) — Schweden: Ichneumonidae **Thomson** (1, 2) — Britannien: Tenthredinidae **Billups** (5) **Cameron** (4); Ichneumonidae **Bridgman & Fitch, Bridgman** (1), **Capron, Carrington**; Aculeata **Harwood**; Formicidae **Fowler, Billups** (3); Vespidae **Billups** (6); Apidae **Stevens, Mac Lachlan, Waterhouse, E. Saunders** (1, 3, 4) — Niederlande: Vespidae, Apidae **Ritsema** (1); Tenthredinidae **Jacobs** (1, 2) — Frankreich: Apidae **Perez** (1); Vespidae **Gadeau** (5); Tenthredinidae, Cynipidae id. (2) — Spanien: Tenthredinidae **Kriechbaumer** (2) — Balearen: **Schmiedeknecht** (2) — Sardinien: Evaniidae, Chalcididae, Proctotrupidae, Ichneumonidae, Formicidae, Heterogyna, Vespidae **Costa** — Sicilien: Chalcididae **Destefani** (2); Ichneumonidae, Fossores id. (1) — Italien: 158 sp. bei Florenz **Magretti** (2) (cfr. Ichneumonidae); Fossores **Gribodo** (2) — Deutschland: Tenthredinidae, Ichneumonidae, Formicidae, Apidae von Bremen **Poppe**; Tenthredinidae von München **Kriechbaumer** (3); Chalcididae von Wien **Wachtl** (1): Schlesische Fossores **Dittrich** (1); Apidae id. (2—5); Fossores von Dresden **Reinhard**; Chalcididae, Proctotrupidae, Braconidae, Fossores von Frankfurt **Heyden**; Tenthredinidae von Strelitz **Brauns** — Rußland: Tenthredinidae **Chapochnikoff**; Apidae **Morawitz** (3); Fossores, Apidae vom Kaukasus **Radoszkowski** (3) — Ungarn: Tenthredinidae **Biró** (1); Fossores **Sajó** (1); Cynipidae **Paszlawsky** (3, 4). **Mocsáry** (1, 2) verzeichnet 530 sp. aller Gruppen aus Siebenbürgen; viele davon sind asiatisch, viele mediterran — Griechenland: Tenthredinidae **Kirby** (2) — Nord-Africa: Chalcididae **Fairmaire** — Tunis: Formicidae **Emery.**

Äthiopische Region.

Rothes Meer: Ichneumonidae, Chrysididae, Fossores, Vespidae, Apidae (i. G. 27 sp.) **Gribodo** (4) — Ost-Africa: Heterogyna, Fossores, Vespidae **Magretti** (3), vergl. auch (1) — Mittel-Africa: Heterogyna, Fossores (i. G. sind 73 sp. bekannt geworden) **Gribodo** (3) — Cap d. g. H., Zanzibar: Heterogyna, Fossores **Gribodo** (2).

Nearctische Region.

Cfr. **Provancher, Riley** — Uruguay: 37 sp. cfr. Fossores, Apidae **Holmberg** (1) — Mexico: Tenthredinidae, Cynipidae **Cameron** (2), Apidae **Radoszkowski** (2) — Mittel-America: Chalcididae **Cameron** (1), Ichneumonidae **Cameron** (6) — Labrador, Nord-Alaska: Formicidae, Vespidae, Apidae **Packard** (3).

Neotropische Region.

Cayenne: Formicidae **Radoszkowski** (4), **Mayr** (2) — Guadeloupe: Formicidae **Forel** (1) — Antillen: Apidae **Gribodo** (1) — Peru: Apidae **Holmberg** (2).

Indische Region.

Heterogyna und Fossores aus Birma **Gribodo** (5); Fossores **Gribodo** (2) — Sumatra: Fossores **Ritsema** (2).

Australische Region.

Cfr. **Kirby** (3) — Fossores **Gribodo** (2).

2. Systematik und Faunistik der Ordnung.

Anonymus (1) gibt elementare Eintheilungsprincipien. **Bruyne** (2) schrieb eine populäre Abhandlung über die Wespen, die Holz-Gall-Schlupfwespen u. s. w.

3. Systematik und Faunistik der Familien.

Familie Tenthredinidae.

Kriechbaumer (1) besorgte einen Wiederabdruck sämmtlicher auf Blattwespen bezüglicher und in 3 Journalen zerstreuter Aufsätze Klug's, und (4) einen Neuabdruck von Hartig's wenig bekannter Arbeit über *Nematus*. **Brischke** vollendete **Zaddach**'s Beobachtungen über Blattwespen mit den *Nematus*-Arten. **Poulton** bringt Beobachtungen über die Schutzfärbung von Tenthredenlarven vor. **Kriechbaumer** (2) erklärt sich für Anwendung des Namens *Tenthredopsis* Costa statt *Perineura* Thoms. **Bridgman** (2) beschrieb *Zaraea fasciata* L. ♂ und beobachtete *Mesoleius sepulchralis* als Parasiten. **Osborne** (1,2) beschreibt *Zaraea fasciata* L. ♂ und bespricht deren Parthenogenesis. **Cameron** (5) verzeichnet 13 Tenthredinidenarten, bei denen Parthenogenesis beobachtet wurde.

Nach **v. Siebold** wurde Parthenogenesis bisher bei 18 Tenthrediniden und 1 Ichneumonide (*Paniscus cephalotes*) beobachtet.

Packard (2) beschrieb die Biologie von *Nematus Erichsonii*. **Kriechbaumer** (3) erzog die Larven von *Nematus thalictri* n. auf Thalictrum aquilegifolium; von *Nematus spiraea* Zadd. auf Spiraea Aruncus erhielt er nur *Campoplex*. **Gadeau** (4) schildert die Metamorphose von *Eriocampa limacina* Retz. **Gadeau** (1) beschreibt die Larve von *Monophadnus iridis* Kalt., auf Iris Pseudacorus gefunden. **Andersson** macht biologische Mittheilungen über *Nematus ribesii* Schrk.

Bei Bremen nach **Poppe**: *Dolerus eglanteriae* Kl. **Jacobs** (1) gab ein Verzeichnis der Tenthrediniden der Umgebung von Brüssel; nachträglich (2) werden auch *Tenthredo livida* und *Phyllotoma aceris* von daher angeführt. **Chapochnikoff** verzeichnete die Tenthrediniden um Lissino. **Gadeau** (2) verzeichnet die von Cynipiden (16 sp.) und Tenthrediniden (2 sp.) herstammenden Gallenbildner der Normandie. *Blennocampa alternipes* und *Camponiscus apicalis* sind für Britannien neu nach **Billups** (5). *Dolerus pratorum* Fall. für Britannien neu nach **Cameron** (3) p 265. **Jacobs** (3) beschreibt *Taxonus glabratus* ♀ und *Tenthredo mandibularis* ♂ mit Flügelabnormitäten. **Camerano** berichtet über *Lophyrus*, welcher an Abies excelsa Schaden anrichtete. Nach **Stainton** trat *Nematus ribesii* bei Perth schädlich auf. Vergl. auch **Słósarski**.

Athalia maritima n. ♀ Griechenland; **Kirby** (2) p 215 — *rosae* var. *immaculata* n. u. var. *obscura* n. Deutschland; **Kunow** (1) p 323.

Blennocampa bicolorata n. Mexico; **Cameron** (2) p 483 — *divisa* n. ♂, ♀ Mecklenburg; **Kunow** (1) p 319 — *flavicollis* (Wesm.) ♀ Belgien; **Jacobs** (1) p XXXII — *lioparea* n. (*uncta* Thoms.) patria ?; **Kunow** (1) p 319 — *lioparea* Kunow = ? *tenuicornis* Klug; **Kunow** (2) — *uncta* Thoms. (non aut.) = *lioparea* n.; **Kunow** (1) p 319.

Camponiscus Braunsii Kunow = *apicalis* Brisch. (non *ovatus* Zadd.!); **Kunow** (2) — *Braunsii* n. ♀ Deutschland; **Kunow** (1) p 318 — *luridus* n. sp. ♀ ibid.; id. p 318 — *luridiventris* Kunow (non Fall.) = *C.* n. sp.; **Kunow** (2) p 278 — *rufipes* Först. = *luridiventris* Fall.; id.

Cephus rufipes Wesm. i. sch. = *pygmaeus* L.; **Jacobs** (1) p XXXIII — *varipes* Wesm. i. sch. = *pallipes* Klug; id.

Cladius crassicornis n. Deutschland; **Kunow** (1) p 314 — *gracilicornis* n. ♂, ♀ ibid.: id. p 314.

Dolerus brevicornis Thoms. (non aut.) = *Thomsoni* n.; **Kunow** (1) — *carinatus* n. ♂ Deutschland; id. p 353 — *crassus* n. ♂, ♀ ibid.; id. p 353 — *crassus* Kunow = *carinatus* Kunow; **Kunow** (2) — *Lamprechti* n. ♂, ♀ Deutschland, Mecklen-

burg; **Kunow** ([1]) p 349, ([2]) p 280 — *lateritius* Klg. = *germanicus* Fabr.; **Stein** ([1]) — *leucopterus* var. *sulcatus* n. Deutschland; **Kunow** ([2]) p 281 — *mandibularis* n. ♀, ♂ ibid.; **Kunow** ([1]) p 347 — *palmatus* Thoms. (non aut.) = *trigeminus* n.; id. p 339 — *pratensis* var. *nigripes* n. ♀ Deutschland; id. p 348 — *quadrinotatus* n. ♀ Ost-Ungarn; **Biró** ([1]) p 57 — *Raddatzi* n. ♀, ♂ Rostock; **Kunow** ([1]) p 351 — *rugosus* n. ♀, ♂ Deutschland; **Kunow** ([2]) p 281 — *rugosus* Zadd. i. l. = *Raddatzi* n.; **Kunow** ([1]) p 344 — *Schmidti* n. ♀ Westfalen; id. p 350 — *Thomsoni* n. (*brevicornis* Thoms., *thoracicus* André) patria ?; id. p 341 — *thoracicus* André = *Thomsoni* n.; id. — *trigeminus* n. (*palmatus* Thoms.) patria ?; id. p 339.

Euura mexicana n. Mexico; **Cameron** ([2]) p 482.

Hemichroa nigricans n. Mexico; **Cameron** ([2]) p 482.

Hylotoma alpina n. ♀ Schweiz; **Kunow** ([2]) p 277 — *crassa* n. ♀ Deutschland; **Kunow** ([1]) p 310 — *distinguenda* n. ♀, ♂ ibid.; **Kunow** ([2]) p 278 — *Josephi* n. ♀, ♂ Corfu; id. p 278 — *segmentaria* Thoms. (non aut.) = *Thomsoni* n.; **Kunow** ([1]) — *Thomsoni* **Kunow** (1884) = *atrata* Först.; **Kunow** ([2]) p 277 — *Thomsoni* n. (*segmentaria* Thoms.); **Kunow** ([1]) p 309.

Kunowia n. mit *K. megapolitana* n. ♀ Strelitz; **Brauns** p 220.

Lophyrus Thomsoni n. (*variegatus* Thoms.); **Kunow** ([1]) p 311 — *variegatus* Thoms (non aut.) = *Thomsoni* n.; id.

Macrophya Frisei n. ♀, ♂ Thüringen; **Kunow** ([1]) p 325 — *parvula* n. ♀ Deutschland; id. p 326.

Nematus aethiops n. ♀ Bautzen; **Zaddach** p 141 — *agilis* n. ♀, ♂ Europa; id. p 142 — *anthophilus* n. ♂ ibid.; id. p 163 — *aquilegiae* Voll. = *carinatus* Hart.; id. — *bufo* n. ♀ Zoppot a. Lärchen; **Brischke** p 150 Fig. — *callicerus* Thoms. = *Nem. compressicornis* Fabr.; **Zaddach** p 123 — *catulus* n. ♂ Danzig; id. p 142 — *cebrionicornis* Costa = *compressicornis* Fabr.; id. — *cellularis* n. ♀, ♂ Danzig; **Brischke** p 138 — *cheilon* n. ♀, ♂ Preußen, Schlesien a. Sorbus aucuparia; **Zaddach** p 145 Fig. — *chlorogaster* n. ♀ Deutschland, Baiern, Österreich, Schweden; id. p 149 — *citrinus* Zadd. André = *melanaspis* Hart.; **Kriechbaumer** ([3]) — *collaris* n. ♀ Chodau; **Stein** ([1]) p 305 — *commixtus* (Cam.) n. ♀ Schottland; **Zaddach** p 172 — *commixtus* Zadd. = *nigrolineatus* Cam.; **Cameron** ([3]) — *crassulus* Thoms. = *leucostictus* Hart.; **Zaddach** — *crataegi* n. ♀ Danzig a. Crataegus oxyacantha; **Brischke** p 147 Fig. — *croceus* Dahlb. & aut. = *miliaris* Panz.; **Zaddach** p 159; **Stein** ([1]) p 351 — *dispar* n. ♀, ♂ Preußen, Niederland, Schlesien a. Betula alba; **Zaddach** p 161 Fig. — *elegans* n. ♂ Danzig; id. p 171 — *ensiformis* (Wesm.) n. ♀ Belgien; **Jacobs** ([1]) p XXVII — *festivus* n. ♂ Europa; **Zaddach** p 146 — *flavipes* Dahlb. = *appendiculatus* Hart.; id. — *Fletcheri* n. ♂ Clydesdale a. Crataegus; **Cameron** ([3]) p 26 — *fulvipes* Dahlb. et aut. = *aphantoneurus* Först.; **Zaddach** — *fulvus* Hart. = *miliaris* Panz.; **Stein** ([1]), **Kriechbaumer** ([3]) — *funerulus* Costa = *laricis* Hart.; **Zaddach** — *hypobalius* n. ♀ Ungarn; id. p 154 — *hypoleucus* Först. = *leucogaster* Hart.; id. — *hypoxanthus* Först ♀; **Stein** ([1]) p 352 — *immundus* Thoms. = *scutellatus* Hart.; **Zaddach** — *laricivorus* n. ♀, ♂ Danzig a. Lärchen; **Brischke** p 147 Fig. — *leucodous* n. ♂ Preußen; **Zaddach** p 132 — *leucopodius* n. ♀, ♂ Preußen; Rußland, Thüringen etc.; id. p 143 — *luridiventris* Dahlb. ♂ = *rufipes* Lep.; id. — *melanodus* n. Preußen; id. p 133 — *melanostomus* n. ♀ Bautzen; id. p 140 — *mexicanus* n. Mexico; **Cameron** ([2]) p 481 — *nanus* n. ♀, ♂ Preußen; **Zaddach** p 137 — *nigriceps* Hart. Zadd. = *bistriatus* Thoms.; **Stein** ([1]) — *obscurus* n. ♀, ♂ Preußen; **Zaddach** p 126 — *orbitalis* n. ♀, ♂ Britannien, Deutschland; **Cameron** ([3]) p 265 — *palliatus* Thoms. Zadd. Cam. ♀ = *hypoxanthus* Först. ♂; **Stein** ([1]) — *pallidiventris* Zett. i. m. = *chlorogaster* Zadd.; **Zaddach** — *pallidi-*

ventris Dahlb. et aut. = *flavicornis* Tischb.; id. — *pallipes* aut. = *carinatus* Hart.; id. — *pallipes* Fall. = *mollis* Hart.; id. — *pedunculi* Hart. = *bellus*; id. — *perspicillaris* Hart. = *melanocephalus* Deg.; **Kriechbaumer** (3) — *platyceros* n. Preußen. Schottland, Schweden, Österreich; **Zaddach** p 135 — *politus* n. ♀, ♂ Preußen, Schlesien, Schottland a. Salix helix; id. p 16 Fig. — *politus* Zadd. (1883) = *leucostigmus* Cam.; **Cameron** (3) — *posticus* Först. (1854) = *xanthocerus* Hart. var.; **Kriechbaumer** (3) — *pruni* n. Oliva a. Prunus domestica; **Zaddach** p 124 Fig. — *prussicus* n. ♀ Preußen a. Salix viminalis und cinerea; id. p 166 Fig. — *pumilus* n. ♂ Insterburg; id. p 172 — *purpureae* n. Worcester a. Salix purpurea; **Cameron** (1) p 80 — *ruficornis* Lep. = *fraxini* Hart.; **Zaddach** — *rusticanus* n. ♀ Europa; id. p 128 — *semilacteus* n. ♀ Danzig; id. p 148 — *serotinus* n. ♀, ♂ Europa; id. p 137 — *Sieboldi* n. ♀ Danzig; id. p 171 — *sulphureus* Zadd. = *melanaspis* Hart.; **Kriechbaumer** (3) — *sylvestris* n. Britannien a. Salix caprea L.; **Cameron** (3) p 266 — *tener* n. ♂ Danzig; **Zaddach** p 128 — *testaceicornis* (Wesm.) n. ♀ Belgien; **Jacobs** (1) p XXVII — *thalictri* n. ♀, ♂ München; **Kriechbaumer** (3) p 105 — *vallator* Voll. = *compressicornis* Fabr.; **Zaddach** — *virescens* Hart. = *palliatus* Thoms.; id. — *vitreipennis* Ev. = *appendiculatus* Hart.; id. — *Westermanni* (Dahlb.) Thoms. = *scotaspis* Först.; **Stein** (1) — *xanthogaster* Kalt. = *leucostictus* Hart.; **Zaddach** — *xanthopus* Zadd. &Brisch. = *xanthoceras* Hart.; **Kriechbaumer** (3) — *xanthostomus* n. ♀, ♂ Lüneburg; **Zaddach** p 138 — *xanthostylos* n. ♀ Damhof; id. p 131.

Perineura nassata Thoms. = *Thomsonia Thomsoni* n.; **Kunow** (1) p 333 — *ornata* André = *Tenthredopsis dorsalis* Spin.; **Stein** (1).

Phylloecus cynosbati L. var. *annulatus* (Wesm.) n. ♀ Belgien; **Jacobs** (1) p XXXIII — *cynosbati* L. var. *cephalotes* (Wesm.) n. ♀ ibid.; id. p XXXIII.

Poecilosoma carbonarium n. ♀, ♂ Deutschland; **Kunow** (1) p 322.

Ptilia crassula n. ♀ Mexico; **Cameron** (2) p 484 — *luteiventris* n. ♀ ibid.; id. p 485 — *nigerrima* n. ♂ ibid.; id. p 485.

Rhogogaster n. von *Tenthredo* abweichend in der Form des Kopfes, der Fühler und des ersten Hinterleibssegmentes sowie des Flügelgeäders, für: *insignis* Kl., *solitaria* Schrk., *lateralis* Fabr., *picta* Kl., *viridis* L. und *punctulata* Kl.; **Kunow** (1) p 338.

Strongylogaster fumipennis n. ♂ Mexico; **Cameron** (2) p 484 — *Rogenhoferi* n. ♂ ibid.; id. p 483.

Tenthredo alpicola n. ♀ Salzburg; **Stein** (1) p 303 — *biguttata* Hart. ♀ = *velox* Fbr.; id. — *conjungens* n. ♂ Chiclana, Spanien; **Kriechbaumer** (2) p 17 — *croceus* Ill. (1808) = *Nematus miliaris* Panz.; **Kriechbaumer** (3) — *histrio* Klug = *dorsalis* Spin.; **Stein** (1) — *limbilabris* n. ♀ Chiclana, Spanien; **Kriechbaumer** (2) p 17 — *pallicornis* Fbr. = *vespiformis* Schrk.; **Stein** (1).

Tenthredopsis opacipleuris n. ♂ Ungarn; **Stein** (1) p 301 — *semirufa* n. ♀, ♂ Albariacin (Spanien); **Kriechbaumer** (2) p 15 — *Wüstnei* n. ♀ Böhmen; **Stein** (1) p 354.

Thomsonia n. den Haupttheil von *Perineura* Thoms. enthaltend [= *Tenthredopsis* aut.] mit vielen Arten; **Kunow** (1) p 327 — *Braunsii* n. ♀, ♂ Deutschland; id. p 335 — *elegans* n. ♀, ♂ ibid.; id. p 335 — *Friesei* n. ♀, ♂ ibid.; id. p 335 — *Hilleckei* n. ♀, ♂ Quedlinburg; **Kunow** (3) p 308 — *Josephi* n. ♀, ♂ Altvater; id. p 307 — *laticeps* n. ♀, ♂ Deutschland; **Kunow** (1) p 334 — *obscura* n. ♀, ♂ ibid.; id. p 333 — *Raddatzi* n. ♀, ♂ ibid.; id. p 334 — *Thomsoni* n. (*nassata* Thoms.); id. p 333.

Familie Evaniidae.

Evania splendidula n. Sardinien; **Costa** p 56.

Familie Cynipidae.

Dalla Torre ([2]) bemerkt im Sinne **Wachtl**'s ([3]), daß die im vorigen Jahresberichte als Synonyme angeführten Formen: *Andricus albopunctatus* Schl., *callidoma* Adl., *Malpighii* Adl., *seminationis* Adl., 4-*lineatus* Hart. und *marginalis* Adl., ferner *Cynips argentea* Hart., *caput medusae* Hart. und *calicis* Burg., dann *C. corruptrix* Schl., *aries* Gir., *lignicola* Hart., *Kollari* Hart., *tinctoria* Hart., *caliciformis* Gir. und *galeata* Gir. nicht Synonyma, sondern nur ununterscheidbare Arten sind; die Gallen sind verschieden; ferner, daß *Chilaspis Löwii* Wachtl auf Quercus Cerris lebt und daß es bei *Neuroterus furunculus* heißen muß: »Beyerinck beobachtete, dass auch *Neur. ostreus* Gir. öfters eine zweigeschlechtige Generation (*furunculus* n. sp. ohne Beschreibung) erzeugt, welche eine kleine, am Knospenringe vorkommende Rindengalle bewohnt.«

Andersson macht biologische Mittheilungen über *Aulax hieracii* L. (?) in Gallen von Hieracium umbellatum. *Aulax hieracii* Bouché lebt nach **F. Löw** an Hieracium sabaudum aut. (non Linn.!), murorum L., umbellatum L., Waldsteini Tsch., silvaticum Sm. und boreale Fr.; ferner an H. alpinum L. (Tirol) und intybaceum Wulf. (Tirol und Steiermark), subcaesium Fr. und tenuifolium Hrst. (Niederösterreich); ferner auf H. vulgatum Fr. (Böhmen). **Billups** ([1]) erzog *Ceroptres arator* Hart. aus Cynips Kollari. *Neuroterus aprilinus* Gir. und *N. Schlechtendali* Mayr. scheinen nach **Schlechtendal** ([2]) zusammenzugehören. *Neuroterus Schlechtendali* Mayr ist agame Form von *Neur. aprilinus* Gir.; **F. Löw** p 324. *Chilaspis nitida* Gir. ist agame Form von *Chil. Löwii* Wachtl; **F. Löw** p 321. Nach **Gadeau** ([5]) finden sich die Gallen von *Neuroterus laeviusculus* manchmal auch auf der Oberseite der Eichenblätter, vergl. auch **Gadeau** ([2]). **F. Löw** gibt Nachricht von einer auf Hypochaeris radicata L. lebenden Cynipiden-Art, welche *Aulax* ähnlich ist; sie wurde bei Neapel gefunden. **Paszlawszky** ([1]) beschreibt die Galle und Wespe von *Cynips superfetationis* Gir. auf Quercus pedunculata von Budapest. **Schnetzler** beschreibt die Galle und die Entwicklung von *Neuroterus Malpighii*.

Paszlawszky ([3]) beobachtete in Ungarn 102 Cynipiden-Arten; neu sind: *Andricus Malpighii* Adl., *A. corticis* Hart., *Dryophanta Taschenbergi* Schl., *similis* Adl. und *Neuroterus tricolor* Hart. **Paszlawszky** ([4]) verzeichnet weitere 16 für Ungarn neue Cynipiden.

Pediaspis aceris Först. findet sich nach **Schlechtendal** ([1]) bei Aachen, München, in Württemberg, Nieder-Österreich, Savoyen und Thüringen. *Xestophanes brevitarsis* Thoms. findet sich in Schweden, Schottland, Tirol und Salzburg nach **F. Löw** p 325.

Andricus xanthopsis n. ♀, ♂ Zwickau; **Schlechtendal** ([1]) p 1 Fig.
Aulax rufipes n. Mexico; **Cameron** ([2]) p 485.
Cothonaspis rufiventris n. Mexico; **Cameron** ([2]) p 486.
Eucoela incisa n. Mexico; **Cameron** ([2]) p 486.
Ibalia ruficollis n. Chihutalhua; **Cameron** ([2]) p 488.
Megapelmus mexicanus n. Mexico; **Cameron** ([2]) 487.
Xestophanes brevitarsis Thoms. = *tormentillae* Schlechtd.; **F. Löw.**

Familie Chalcididae.

Patton stellt die Synonymie der von Walker im Jahre 1871 und 1875 beschriebenen Feigeninsecten zusammen.

Bridgman ([3]) und **Fitch** ([3]) verzeichnen Wirthe von Chalcididen. Nach **Wachtl** ([2]) lebt *Megastigmus collaris* Boh. und ([1]) *pictus* Först. ausschließlich von den Nüßchen der Rosenfrucht. **Bignell** ([3]) beschreibt *Micromelus pyrrhogaster* Walk. aus

Plymouth als Parasiten von Mecinus collaris G. **Spångberg** bespricht *Pteromalus muscarum* Walk. als Parasiten von Coelinius niger Nees aus Oscinis frit. **S. Saunders** (1) berichtigt einige biologische Details bezüglich der Feigeninsecten nach P. Mayer's Arbeit. **Packard** (1) erläuterte die Eiablage von *Platygaster*; er stammt aus Anisopteryx pometaria M. **Fitch** (1) und **M'Lachlan** (2) besprechen das Vorkommen von *Isosoma orchidearum* Westw. in Cattleya Trianae.

Die Chalcididen von Frankfurt verzeichnet **Heyden. Cameron** (1) behandelt die Chalcididae Mittel-Americas.

Acanthochalcis n. g. ähnlich *Leucospis nigricans* n. ♀ Mexico; **Cameron** (1) p 101 Fig.

Agrianisa myrmecoides Walk. (1875) = *Sycobia bethyloides* Walk. ♀ (1871); **Patton.**

Aseirba n. mit eigenthümlichem Hinterleib — *caudata* n. Guatemala; **Cameron** (1) p 128 Fig.

Blephrata n. ähnlich *Eurytoma ruficollis* n. ♀ Panama; **Cameron** (1) p 109 Fig.

Brachymeria panamensis Holmgr. = *Chalcis ovata* Say; **Cameron** (1).

Brasema n. ähnlich *Lutnes* und *Eupelmus brevispina* n. Guatemala; **Cameron** (1) p 124.

Chalcis annulipes Walk. = *ovata* Say; **Cameron** (1) — *incerta* Cress. = *ovata* Say; id.

Choreia Proserpinae n. Sicilien; **Destefani** (2) p 307 Fig.

Conura scutellaris Sich. non Cress. = *Smicra Sicheli* n.; **Cameron** (1).

Diomorus Mayri n. ♀ Parasit von Cynips guatemalensis; **Cameron** (1) p 106 Fig.

Diomorus rufipes n. Guatemala; **Cameron** (1) p 105.

Eucharis flabellata Fabr. = *Kapala furcata* Fabr.; **Cameron** (1) Fig.

Eulophus gummiferae n. Tunis aus Bruchus albosparsus Fahr.; **Fairmaire** p 207.

Eupelmus albispina n. Panama; **Cameron** (1) p 120 — *bimaculatus* n. ibid.; id. p 120 — *brevipennis* n. ibid.; id. p 117 — *cingulatus* n. Guatemala, Panama; id. p 129 — *compressicornis* n. ♀ Panama; id. p 115 Fig. — *erythrothorax* n. ibid.; id. p 121 Fig. — *fasciiventris* n. ibid.; id. p 123 — *flavipes* n. Guatemala; id. p 122 — *geniculatus* n. Panama; id. p 119 — *gigas* n. ♀ ibid.; id. p 116 Fig. — *gracilis* n. Guatemala; id. p 121 — *hyalinipennis* n. ibid.; id. p 121 — *petiolaris* n. ibid.; id. p 123 — *testaceicornis* n. Panama; id. p 119 — *testaceus* n. ♀ ibid.; id. p 117 Fig.

Eurytoma argentata n. Guatemala; **Cameron** (1) p 108 — *aurifrons* n. ♀ ibid.; id. p 108 Fig. — *petioliventris* n. ♀ Panama; id. p 108 Fig.

Halticella ornaticornis n. Panama; **Cameron** (1) p 100.

Hontalia n. verwandt mit *Axima* Walk; *coerulea* n. ♀ Nicaragua; **Cameron** (1) p 113 Fig. — *ruficornis* n. ♀ Panama; id. p 113 Fig.

Idarnella transiens Westw. = *Polanisa transiens* Walk.; **Patton.**

Idarnes orientalis Walk. (1875) = *stabilis* Walk. (1871); **Patton** — *transiens* Walk. (1871) = *Polanisa transiens*; id.

Isanisa decatomoides Walk. (1875) = *Sycophila decatomoides*; **Patton.**

Isosoma grandis n.; patria? **Riley** p 111.

Kapala n. mit *K. furcata* Fabr.; **Cameron** (1) p 102.

Leucospis sardoa n. ♀ Sardinien; **Costa** p 57.

Lirata n. mit auffällig langem 3. Fühlerglied — *luteogaster* n. Panama; **Cameron** (1) p 102 Fig.

Lophyrocera n. verwandt mit *Schizaspidia* — *stramineipes* n. ♀ Panama; **Cameron** (1) p 103.

Lutnes n. ähnlich *Calosoter* und *Solindenia* — *crassicornis* n. ♀ Panama; **Cameron** (1) p 126 Fig. — *dromedarius* n. ibid.; id. p 126 — *longiventris* n. ibid.; id. p 127 — *ornaticornis* n. ♀ ibid.; id. p 125.

Orasema n. ähnlich *Psilogaster* und *Stilbula* — *stramineipes* n. ♀ Panama; **Cameron** (1) p 105 Fig.

Paralaesthia n. ähnlich *Theocolax* Ww. — *mandibularis* n. ♀, ♂ Panama; **Cameron** (1) p 111 Fig.

Phasgonophora rufitarsis n. Panama; **Cameron** (1) p 98 Fig. — *thoracica* Sich. = *condalus* Walk.; id.

Polanisa lutea Walk. (1875) = *transiens* (Walk. 1871); **Patton.**

Pseudisca Walk. (1875) = *Sycophila* Walk. (1871); **Patton** — *smicroides* Walk. (1875) = *Sycophila megastigmoides* Walk. (1871); id.

Pteromalus Doumetii n. Africa aus Bruchus albosparsus Fåhr; **Fairmaire** p 207.

Schizaspidia luteogaster Cam. plate = *Lirata luteogaster*; **Cameron** (1) — *Murrayi* n. ♂ Tongatabu; **Kirby** (1) p 403.

Smicra adaptata Walk. (1864) = *captiva* Smith; **Cameron** (1) — *ambigua* Cress. = *abdominalis* Walk.; id. — *cardinalis* n. ♀ Panama; id. p 84 Fig. — *centralis* n. Mexico; id. p 89 Fig. — *dorsimaculata* n. Guatemala; id. p 95 — *dorsivittata* n. ♂ Chiriqui; id. p 90 Fig. — *ferruginea* n. Guatemala; id. p 84 — *flammula* Kby. = *flammeola* Cress.; id. — *flavomaculata* n. ♀, ♂ Panama; id. p 93 — *flavovariegata* n. ♀, ♂ Mexico; id. p 92 — *geniculata* n. ibid.; id. p 87 Fig. — *maculicollis* n. Panama; id. p 88 Fig. — *maculipennis* n. ibid.; id. p 92 — *miniata* n. Nicaragua; id. p 85 — *nigrifrons* n. ♀ Panama; id. p 91 Fig. — *nigriventris* n. ibid.; id. p 96 Fig. — *nigromaculata* n. Guatemala; id. p 83 Fig. — *obtusiventris* n. Mexico; id. p 93 — *8-dentata* n. ibid.; id. p 82 — *8-maculata* n. Panama; id. p 88 Fig. — *panamensis* n. ♀ ibid.; id. p 90 Fig. — *petioliventris* n. ♀ Guatemala; id. p 95 — *6-dentata* n. Mexico; id. p 81 — *Sicheli* n. (*Conura scutellaris* Sich. non Cress.); id. p 82 — *trituberculata* n. Guatemala, Panama; **Cameron** (1) p 85.

Spalangia chontalensis n. ♀ Nicaragua; **Cameron** (1) p 110 Fig.

Syntomaspis maculipennis n. Mexico; id. p 107.

Torymus inulae n. ♀, ♂ Wien, aus Diplosis subterranea Frau. in Inula ensifolia-Gallen; **Wachtl** (1) p 6.

Familie Proctotrupidae.

Die Proctotrupiden von Frankfurt verzeichnet **Heyden.**

Sparasion pallidiventre n. Sardinien; **Costa** p 58.

Familie Braconidae.

Die Braconiden von Frankfurt verzeichnet **Heyden. Billups** (2) erzog *Sigalphus obscurellus* Nees aus Ceutorhynchus sulcicollis Gyll. **Fitch** (2) besprach *Chelogynis lapponicus* Thoms.

Bracon stigmaticus n. ♀ Ki Dulan; **Kirby** (1) p 404 — *trisignatus* n. ♀ Zamboanga, Philippines; id. p 404.

Chelonus minutus n. ♀, ♂ Sardinien; **Costa** p 57.

Hormiopterus pictipennis n. ♀ Pillnitz; **Reinhard** p 133.

Familie Ichneumonidae.

Schaufler skizzirt Bau, Lebensweise und Entwicklung der Schlupfwespen. **Bridgman** (3) und **Fitch** (3) verzeichnen eine große Zahl von Wirthen verschiedener Ichneumonen. **Biró** (4) beobachtete *Glypta bifoveolata* Grav. parasitisch bei Steatoda

castanea Cl. **Holmgren** (2) erzog *Rogus exaltatorius* aus Sphinx ligustri, *Ichneumon fortipes* aus Phalera bucephala, *Cryptus monticola* und *Paniscus cephalotes* aus Harpyia vinula; Derselbe beobachtete *Spilocryptus* sp. bei Cimbex variabilis und *Amblyteles laminatorius* bei Hylophila prasinana L. — Vergl. auch **v. Siebold**.

Bei Bremen nach **Poppe**: *Ichneumon raptorius* W., *Paniscus glaucopterus* L., *Pezomachus fasciatus* Gr. **Thomson** (1) behandelt die schwedischen Cryptiden ausführlich und verzeichnet (2) für das Gebiet 3 n. sp. Nach **Weed** (2) lebt *Ophion macrurum* auch bei Samia Columbia. **Bridgman & Fitch** setzen die analytischen Bestimmungstabellen der Cryptiden und Ophioniden Britanniens in bekannter Weise fort. **Capron** beschreibt *Mesoleptus facialis* als neuen Bürger Britanniens. **Carrington** fing *Ophion minutus*, *Ichneumon sanguinator* und *Phytodietus fabricator* in England. **Holmgren** (1) verzeichnet einige Ichneumoniden aus Norrland und Lappland. **Cameron** (6) gibt eine analytische Bestimmungstabelle der central-americanischen *Joppa*-Arten.

Agrothereutes Hopei Grav. ♀ = *Cryptus pygoleucus* Grav. ♂; **Bridgman** (1).

Anomalon cylindricum n. Britannien aus Euchelia jacobaeae; **Bridgman** (1) p 424 — *minutum* n. ♀, ♂ Britannien aus Chrysocoris festaliella; id. p 426.

Atractodes alutaceus n. ♀, ♂ Lund; **Thomson** (1) p 1026 — *breviscapus* n. ♀, ♂ ibid.; id. p 1023 — *compressus* n. ♀, ♂ Lappland; id. p 1024 — *crassicornis* n. Lund; id. p 1025 — (*Exolytus*) *filicornis* n. ♀, ♂ Scandinavien; id. p 1020 — *flavicoxa* n. Lund; id. p 1024 — *liogaster* n. ♀ ibid.; id. p 1023 — (*Exolytus*) *marginatus* n. ♀ Göteborg; id. p 1020 — *parallela* n. Scandinavien; id. p 1024 — (*Exolytus*) *petiolaris* n. ♀, ♂ Lund; id. p 1020 — (*Exolytus*) *ripicola* n. ♀, ♂ Örtofta; id. p 1021 — (*Asyncrita*) *rufipes* n. Scandinavia; id. p 1025 — *tenuipes* n. ♀ Lund; id. p 1022.

Campoplex Kriechbaumeri n. ♂ Sardinien; **Costa** p 56.

Cryptus bicolor n. ♀ Sicilien; **Destefani** (1) p 153.

Cteniopelma Antinorii n. ♀ Let Marefia; **Gribodo** (4) p 284.

Exochus Fletcheri n. ♀, ♂ Britannien aus Gelechia notatella; **Bridgman** (1) p 432.

Hemiteles aeneus n. ♀, ♂ Lappland; **Thomson** (1) p 982 — *albipalpus* n. ♀, ♂ Scandinavien; id. p 981 — *alpinus* n. ♀ Areskutan; id. p 997 — *apertus* n. ♀, ♂ Öland; id. p 990 — *arcticus* n. ♀ Norige; id. p 998 — *areolaris* n. ♀, ♂, Båslad: id. p 986 — *auriculatus* n. ♀, ♂ Scandinavien; id. p 977 — *bidentulus* n. ♀ ibid.; id. p 971 — *breviareolatus* n. ♀, ♂ ibid.; id. p 995 — *brevicauda* n. ♀, ♂ ibid.; id. p 984 — *Capra* n. ♀ Lund; id. p 974 — *capreolus* n. ♀, ♂ Lappland in Rosengallen; id. p 970 — *constrictus* n. ♀ Scandinavien; id. p 997 — *costalis* n. ♀ Lund; id. p 984 — *cyclogaster* n. ♀, ♂ Scandinavien; id. p 992 — *cynipinus* n. ♀, ♂ Smalands Skånes; id. p 977 — *distans* n. ♀ Scandinavien; id. p 978 — *elymi* n. ♀ Skanör; id. p 981 — *falcatus* n. ♀ Scandinavien; id. p 999 — *fasciatus* n. ♀, ♂ ibid.; id. p 995 — *fumipennis* n. ♀ Lund; id. p 984 — *furcatus* Taschb. = *laevigatus* Ratz.; id. — *geniculatus* n. ♀, ♂ Scandinavien; id. p 989 — *gibbifrons* n. ♀ Småland; id. p 908 — *gracilipes* n. ♀ Scandinavien; id. p 992 — *gracilis* n. ♀, ♂ Schweden; id. p 989 — *hadrocerus* n. ♀, ♂ Scandinavien; id. p 991 — *inflatus* n. ♀, ♂ Lund; id. p 992 — *infumatus* n. ♀, ♂ ibid.; id. p 983 — *longicauda* n. ♀, ♂ Helsingborg; id. p 980 — *longicaudatus* n. ♀ Småland; id. p 989 — *longulus* n. ♀, ♂ Lappland; id. p 997 — *macrurus* n. ♀, ♂ Scandinavien; id. p 985 — *magnicornis* n. ♀, ♂ ibid.; id. p 994 — *melanarius* Grav. ♂ = *vicinus* Grav.; id. — *melanogaster* n. ♀, ♂ Scandinavien; id. p 982 — *microstomus* n. ibid.; id. p 969 — *monodon* n. ♀, ♂ ibid.; id. p 991 — *nigricornis* n. ♀, ♂ Lappland; id. p 987 — *nigriventris* n. ♀, ♂ ibid.; id. p 975 — *obscuripes* n.

♀ Helsingborg; id. p 976 — *opaculus* n. ♀ Scandinavien; id. p 975 — *ornatulus* n. ♀ ibid.; id. p 980 — *pallicarpus* n. ♀ Lund; id. p 970 — *plumbeus* n. ♀ Halland; id. p 979 — *punctiventris* n. ♀, ♂ Scandinavien; id. p 977 — *rubricollis* n. ♀ ibid.; id. p 979 — *rubripes* n. ♀ Lappland; id. p 976 — *rufulus* n. ♀, ♂ Lund, Helsingborg; id. p 972 — *rugifer* n. ♀, ♂ Norrland; id. p 983 — *rugifrons* n. ♀ Scandinavien; id. p 978 — *scabriculus* n. ♀, ♂ ibid.; id. p 969 — *solutus* n. ♀, ♂ ibid.; id. p 990 — *stagnalis* n. ♀, ♂ Schweden; id. p 987 — *triannulatus* n. ♀, ♂ Scandinavien; id. p 991 — *trochanteratus* n. ♀, ♂ Scandinavien; id. p 994 — *ungularis* n. ♀ Örtofta; id. p 994 — *unicolor* n. Scandinavien, Öland; id. p 974 — *validicornis* n. ♀ Norrland, Skåne; id. p 995.

Ichneumon heracliana n. ♀ Britannien aus Depressaria heracliana; **Bridgman** (1) p 421 — *Mölleri* ♀, ♂ Helsingland; **Holmgren** (1) p 63 — *Ringii* n. ♀, ♂ Jämtland; id. p 64 — *Rudolphi* n. ♀ Helsingland; id. p 65.

Joppa eleganter Smith = *Trogus blandita* Cress.; **Cameron** (6) — *geniculata* n. Gubilguitz, Vera Paz, Chiriqui; id. p 105 — *maculicornis* n. Panama; id. p 105 — *maculosa* Smith = *Ichneumon maculosa* Smith; id. — *melanocephala* n. Panama, Bugaba; id. p 104 — *melanostigma* n. Bugaba; id. p 104 — *nigriceps* n. Vera Paz; id. p 105 — *pulchripennis* Smith = *Trogus pulchripennis* Smith; id. — *Rogersi* n. Irazu, Costa Rica; id. p 105 — *varipes* n. Panama; id. p 104 — *xanthostigma* n. ♂ Cache, Costa Rica; id. p 105 — *xanthostoma* n. Guatemala, Panama; id. p 105.

Leptocryptus brevis n. aus Microgaster conglomeratus; **Thomson** (1) p 965 — *geniculosus* n. ♀ Småland; id. p 966 — *heteropus* n. ♀, ♂ Scandinavien; **Thomson** (2) p 1040 — *lamina* n. ♀, ♂ ibid.; **Thomson** (1) p 965 — *rugulosus* n. ♀ Lund; id. p 966 — *strigosus* n. Helsingborg; id. p 964.

Limneria Elishae n. ♀, ♂ Britannien aus Ornix scotiella oder Nepticula aucuparia; **Bridgman** (1) p 427 — *reticulata* n. ibid. aus Tortrix auf Cornus; id. p 430 — *rufata* n. ♀, ♂ ibid. aus Choreutes scintillulana; id. p 429 — *ruficornis* n. ♀, ♂ ibid. aus Elachista cerusella; id. p 429.

Mesochorus facialis n. ♀, ♂ aus Apantelis popularis; **Bridgman** (1) p 431.

Paraptesis n. von *Aptesis* verschieden durch das gestreifte, nicht punctirte erste Hinterleibssegment. — *flavipes* n. ♀ Florenz; **Magretti** (2) p 101 Fig.

Phaeogones cicutella Brischke ♀, ♂ = *jucundus* Wesm. ♂ – **Bridgman** (1).

Pezomachus affinis n. ♀ Florenz; **Magretti** (2) p 100 Fig. — *breviceps* n. ♀, ♂ Skanör; **Thomson** (1) p 1017 — *carbonarius* n. ♀ Sicilien; **Destefani** (1) p 157 — *gonalopinus* n. ♀, ♂ Scandinavien, Öland; **Thomson** (1) p 1008 — *grandiceps* n. Scandinavien; id. p 1007 — *mandibularis* n. ♀, ♂ Schweden; id. p 1009 — *myrmecinus* n. ♀, ♂ Öland, Schweden; id. p 1001 — *pilosulus* n. ♀, ♂ Lund; id. p 1003 — *pusillus* n. Sicilien; **Destefani** (1) p 156 — *Ragusae* n. ♀ ibid.; id. p 155 — *Riggii* n. ♀ ibid.; id. p 154 — *semirufus* n. ♀ ibid.; id. p 156 — *spinula* n. ♀, ♂ Lund; **Thomson** (1) p 1006 — *xylophilus* Först. = *acarorum* Linn.; id.

Phygadeuon acutipennis n. ♀, ♂ Scandinavien; **Thomson** (1) p 954 — *annulicornis* n. ♀ Schweden; id. p 947 — *anurus* n. Scandinavien; id. p 946 — *bidens* n. ♀, ♂ ibid.; id. p 958 — *brachyurus* n. ♀, ♂ ibid.; id. p 955 — *brevipenne* n. ♀, ♂ Lund; id. p 944 — *brevitarsis* n. Scandinavien; id. p 959 — *caudatus* n. ♀ Lappland; id. p 946 — *cubiceps* n. Malmö; id. p 961 — *curvispina* n. ♀, ♂ Schweden; id. p 948 — *dimidiatus* n. Scandinavien; id. p 963 — *facialis* n. ♀ ibid.; id. p 952 — *flavicans* n. Schweden; id. p 961 — *grandiceps* n. ♀, ♂ Helsingborg; id. p 950 — *grandis* n. ♀ Norrland; id. p 940 — *inflatus* n. ♀ Scandinavien, id. p 959 — *laeviventris* n. ♀, ♂ Hel-

singborg; id. p 955 — *lapponicus* n. ♀, ♂ Lappland; id. p 952 — *liogaster* n. ♀ Norrland; id. p 949 — *liosternus* n. ♀, ♂ Scandinavien; **Thomson** (2) p 1040 — *longiceps* n. ♀, ♂ Lund; **Thomson** (1) p 946 — *longigena* n. ♀, ♂ Scandinavien; id. p 947 — *monodon* n. ♀, ♂ ibid.; id. p 950 — *oppositus* n. ibid.; id. p 960 — *ovalis* n. ♀ ibid.; id. p 963 — *pallicarpus* n. ♀, ♂ ibid.; id. p 947 — *pimplarius* n. ♀, ♂ Lund; id p 941 — *punctigena* n. ♀ Scandinavien; id. p 953 — *punctipleuris* n. Helsingborg; id. p 962 — *punctiventris* n. Scandinavien; id. p 955 — *recurvus* n. ♀ Skane; id. p 943 — *rotundipennis* n. ♀ Scandinavien; id. p 963 — *rugipectus* n. ♀, ♂ ibid.; **Thomson** (2) p 1040 — *scaposus* n. ibid.; **Thomson** (1) p 961 — *submuticus* n. ♀ ibid.; id. p 962 — *tenuicosta* n. ♀ ibid.; id. p 957 — *tenuiscapus* n. Lund; id p 960 — *trichops* n. ibid; id. p 962 — *ungularis* n. ♀, ♂ Scandinavien; id. p 951.

Pimpla similis n. Britannien aus Ephippiphora scutulana; **Bridgman** (1) p 433.

Stibeutes? atratus n. ♀ Sicilien; **Destefani** (1) p 157.

Stilpnus angustatus n. ♀ Scandinavien; **Thomson** (1) p 1027 — *crassicornis* n. ♀, ♂ ibid.; id. p 1027 — *tenuipes* n. ♀, ♂ Helsingborg; id. p 1028.

Xylonomus distinguendus n. ♀ Florenz; **Magretti** (2) p 102.

Gruppe Aculeata.

E. Saunders (2) gab sehr ausführliche Beschreibungen der Genitalklappen aller Aculeatenfamilien, vieler Gattungen und einzelner Arten und bildete sie ab. Eine Liste von Aculeaten von Colchester veröffentlichte **Harwood**. **E. Saunders** (5) verzeichnet englische Aculeata, über welche genaueres Detail wünschenswerth wäre.

Familie Formicidae.

Forel (1) bildet die Sinnesorgane der Fühler ab von *Polyergus rufescens*, *Formica rufibarbis*, *Lasius flavus* und *Bothriomyrmex meridionalis*. **Bruyne** (1) schrieb eine populäre Naturgeschichte der Ameisen. **Ern. André** (1) reproducirt sein Werk über die Ameisen und gibt (2) biologische Notizen. **Forel** (1) theilt die Myrmiciden in Attidae (mit *Atta*, *Sericomyrmex*, *Apterostigma*, *Glyptomyrmex*), Cryptoceridae, Myrmicidae genuinae und Pseudomyrmidae (mit *Pseudomyrma*, *Sima*) und hält gegen André den Tribus Camponotidae und Dolichoderidae (statt Formicidae) aufrecht.

Lichtenstein (2) bestätigt die Ansicht, daß *Dichtadia* und *Labidus* zusammengehören. **Forel** (1) beschreibt ☿ von *Camponotus esuriens* Smith, ♀, ☿, ♂ von *C. abscisus* Rog., ♀ von *Prenolepis parvula* Mayr, ♀ von *Cyphomyrmex deformis* Smith, ♀ von *Tetramonium auropunctatum* Rog.

Biró (2) beobachtete ein Ameisennest von *Lasius niger* am Grunde einer von Phylloxera beweideten Rebe; beide zeigten keinen Schaden. **Forel** (1) gibt viele Nachträge zur Biologie der Ameisen. **Forel** (2) beschreibt das Nest von *Cremastogaster* sp. und *Myrmecocystus melliger* Ll. und *Lasius fuliginosus*. *Formica rufa* in Dakota und Colorado wurde von **Mac Cook** biologisch untersucht. Nach **Gadeau** (3) lebt die Larve von Microdon mutabilis L. bei *Formica rufa* L., *fusca* L. und *cunicularia* Ltr., bei *Lasius niger* L., *brunneus* Ltr. und *flavus* Deg. **Lucas** theilt mit, daß sowohl *Aphaenogaster testaceopilosa* als auch *barbarus* den von ihm Myrmecophilus genannte Isopoden beherbergen. **Matthews** schilderte die Biologie von *Formica rufa*. **Mayr** (1) gibt einige biologische Daten über Ameisen. — Vergl. auch **Lubbock**.

Bei Bremen nach **Poppe** *Formica gagates* Ltr. **Billups** (3) besprach das Vorkommen von *Cremastogaster scutellaris* Oliv. in England. *Solenopsis fugax* nach **Fowler** auf Whight. **Emery** bearbeitete die Formiciden von Tunis; einige sind

neu. *Formica herculeana* ist nach **Packard** (3) gemein in Labrador und Nord-Alaska. **Radoszkowski** (4) gab eine Liste der Formiciden Cayennes; die 8 n. sp. sind von **Mayr** (2) beschrieben, der auch die anderen Stücke bestimmte. *Camponotus Mac Cooki* For. stammt aus Guadeloupe, nicht aus Mexico; **Forel** (1) p 347. Weyers fand nach **Ern. André** (3) in Aguilas folgende 4 Ameisenarten, die über ganz Südeuropa verbreitet sind: *Camponotus sylvaticus* Ol., *Aphaenogaster barbara* L., *testaceo-pilosa* Luc., und *Cremastogaster scutellaris* Ol.

Acromyrmex Mayr mit *A. hystrix* Latr. ☿ und *A. coronata* Fabr. als Rassen von *Hystrix*, ferner mit *A. tardigrada* Buckl., *striata* Rog., *Lundii* Guér. und *A. Landolti* n. ☿ aus Columbien und *Saussurei* n. ♀ aus Mexico ist subgenus von *Atta* Mayr; **Forel** (1) p 362.

Anochetus Beccarii n. Sumatra; **Emery** p 379 — *Mayri* n. Antille St. Thomas; id. p 378 — *princeps* n. Glava; id. p 379 — *Sedilloti* n. ☿ Tunis; id. p 377 Fig.

Apterostigma scutellare n. ♂ (Rasse von *pilosum* Mayr) Mexico; **Forel** (1) p 364.

Camponotus Andrei n. ☿ Mexico; **Forel** (1) p 344 — *coruscus* var. *fulgens* n. ☿ Columbia; id. p 345 — *formiciformis* n. ☿ (Rasse von *Camp. senex* Sm.) Guatemala; id. p 345 — *fulvaceus* Nort. = *esuriens* Smith; id. — *guatemalensis* n. ☿ (Rasse d. *Camp. sylvaticus*) Guatemala; id. p 346 — *marginatus* var. *hyalinipennis* n. Sardinien; **Costa** p 56 — *montivagus* n. ☿ (Rasse des *nitidus* Nort.) Guatemala; **Forel** (1) p 347 — *stercorarius* n. ♀, ☿, ♂ Rasse von *atriceps* Smith, Central-America, Guatemala; id. p 340 — *taeniatus* Rog. = *atriceps* Smith ♀; id. — *ustulatus* n. ☿ (Rasse von *atriceps* Smith) Guatemala; id. p 339 — *vulpinus* Mayr = *esuriens* Smith; id. — *yankée* n. ☿ (Rasse von *atriceps* Smith) Vereinigte Staaten; id. p 340.

Cremastogaster Stollii n. ☿ Guatemala; **Forel** (1) p 373 — *sudior* n. ♀, ☿ (Rasse von *Sumichrasti*) ibid.; id. p 375.

Cyphomyrmex conformis n. ☿ Cayenne; **Mayr** (2) p 38 — *Steinheili* n. ☿ Mexico; **Forel** (1) p 368.

Dolichoderus auromaculatus n. ♀ Rio Negro; **Forel** (1) p 350 — *mariae* n. ☿ New-Jersey; id. p 349.

Glyptomyrmex n. ähnlich *Cyphomyrmex dilaceratum* n. ♂ Mexico; **Forel** (1) p 365.

Gnamptogenys striatula n. ☿ Cayenne; **Mayr** (2) p 32.

Iridomyrmex dispertitus n. ☿, ♂ Guatemala; **Forel** (1) p 352.

Leptothorax Laurae n. ♀, ☿ Tunis; **Emery** p 380 — *Stollii* n. ☿, ♂ Guatemala; **Forel** (1) p 353.

Megalomyrmex n. ähnlich *Trichomyrmex* Mayr und *Aphaenogaster leoninus* n. Columbien; **Forel** (1) p 372.

Pheidole exigua n ♃ Cayenne; **Mayr** (2) p 36 — *Jelskii* n. ♃ ibid.; id. p 34 — *Radoszkowskii* n. ♃, ☿ ibid.; id. p 35 — *subarmata* n. ♃, ☿ ibid.; id. p 37.

Ponera constricta n. ♀ Cayenne; **Mayr** (2) p 31.

Prenolepis viridula var. *guatemalensis* n. ♀ Guatemala; **Forel** (1) p 348.

Sericomyrmex aztecus n. ♀ Mexico; **Forel** (1) p 363.

Solenopsis Steinheili For. (1880) = *globularia* Smith; **Forel** (1).

Tetramorium sigmoideum n. ♃ Cayenne; **Mayr** (2) p 33.

Xenomyrmex n. von *Monomorium* verschieden durch den Hinterleibsstiel — *Stollii* n. ☿ Guatemala; **Forel** (1) p 370.

Familie Chrysididae.

Biró (3) beobachtete, wie Phymata crassipes Fbr. eine *Holopyga gloriosa* Fabr. zwischen Kopf und Pronotum festhielt.

Chrysis Andromeda n. ♀ Ambo-Karra; **Gribodo** (4) p 317 — *angolensis* Rad. = ? *callaina* n.; id. p 319 — *callaina* n. (= *angolensis* Rad.) Daimba; id. p 319 — *inops* n. ♀ Let-Marefia; id. p 318.

Familie Heterogyna.

Bertkau (2) schildert die Begattung von *Mutilla ephippium*, wie er sie auf Serratula arvensis beobachtete: das ♀ war mit den Beinen und Mandibeln festgehalten, die Ejaculation erfolgte unter pumpenden Bewegungen und lautem Zirpen, auch das ♀ zirpte. Die Copulation dauerte 1/2 Stunde. Verf. glaubt, daß die ♂ die ♀ vom Boden aus auf Blumen entführen. *Mutilla humeralis* ist Parasit von *Bombus insipidus*; **Radoszkowski** (1) p 75.

Dielis extranea n. ♂ Admirality Islands; **Kirby** (1) p 407 — *Wallacei* n. ♂ Ki Dulan; id. p 406.

Discolia scapulata n. ♀, ♂ Birma; **Gribodo** (5) p 362.

Mutilla Agusii n. ♂ Sardinien; **Costa** p 55 — *Brucei* Guér. var. Cap.; **Gribodo** (2) p 284 — *chlorotica* n. ♂ Tes nell' Yemen; **Gribodo** (3) p 391 — *Comottii* n. ♀ Birma; **Gribodo** (5) p 365 — *ellipsifera* n. ♀ Massaua; **Gribodo** (3) p 390 — *Eumenis* n. ♂ Port Elizabeth; **Gribodo** (2) p 284 — *fluonia* n. ♂ ibid.; id. p 283 — *hispanica* var. *melanolepis* n. ♂ Sardinien; **Costa** p 54 — *vicinissima* n. ♀ Birma; **Gribodo** (5) p 364.

Pristocera afra n. ♀ Bahr el Salaam, Metemma; **Magretti** (3) p 533 T 1 F 1.

Psammotherma (*Mutilla*) *Quartinae* n. ♂ Cap; **Gribodo** (2) p 285.

Familie Fossores.

Systematisch ist **Kohl**'s Arbeit über die Pompiliden (1) und Larriden (2) von großer Bedeutung. **Bignell** (2) beschreibt *Crabro varius* Lep.

Andersson macht biologische Mittheilungen über *Gorytes mystaceus* L. **Mocsáry** (1, 2) beobachtete, daß *Ceratocolus subterraneus* Fabr. den Schmetterling Crambus craterellus Scop. (rorellus Lin.) einträgt. **Mocsáry** (5) bemerkte, daß von den beiden ungarischen Arten *Pelopoeus destillatorius* Ill. und *femoratus* Ltr. die erstere *Osphrynchotus seductorius* zum Parasiten hat. **Paszlavszky** (2) schildert den Nestbau von *Pelopoeus destillatorius*. **Sörensen** beschreibt die Lebensweise einer mit *Pelopoeus lunatus* verwandten Art und diejenige von *Trypoxylon albitarse* aus Süd-America. **Billups** (4) besprach die Lebensweise von *Pelopoeus architectus*.

Nach **Dittrich** (1) in Schlesien *Mellinus arvensis* und *sabulosus*. *Ectemnius rubicola* Duf. auch in Finnland; **Reuter** (1) p 176. Die Fossorien von Frankfurt verzeichnet **Heyden**. *Belomicrus italicus* Costa ♀ neu beschrieben; **Gribodo** (2) p 281.

Agenia Brownii n. ♀ Howich (Nova Zelanda); **Gribodo** (2) p 282 — *nigro-aurantiaca* n. ♀, ♂ Kor Gergabb, Metemma, Sebderat; **Magretti** (3) p 575 Fig. — *Quartinae* n. ♀ Lago Cialalaká; **Gribodo** (4) p 303 — *speciosa* Spin. (1851) = *Sphictosthethus Gravesii* Halid; **Kohl** (1) — *valida* n. ♀ Daimbi; **Gribodo** (4) p 304.

Alepidaspis diphyllus Costa = *Oxybelus diphyllus* (Costa); **Kohl** (3).

Ammoplanus Perrisi Gir. ♀ aus Dresden; **Reinhard** p 132 — *Wesmaeli* Gir. = *Perrisi* Gir. var.; id.

Astatus carbonarius n. ♂ Corsica; **Kohl** (2) p 437 — *minor* n. (= ? *vanderlindenii*

Rob., ? *abdominalis* Imh., ? *boops* Ev. Wesm.) ♀, ♂ Europa, weitverbreitet; id. p 438.

Bembex Doriae n. ♀, ♂ Khor Gergabb, Khor Cheru, Sebderat; **Magretti** (3) p 590 Fig. — *Geneana* Costa = *melanostoma* Costa; **Costa** — *Portschinskii* n. ♂ Caucasus; **Radoszkowski** (3) p 26 — *uruguayensis* n. ♂ Uruguay; **Holmberg** (1) p 216.

Cerceris moesta n. ♀ Sicilien, Griechenland; **Destefani** (1) p 198 — *ornata* var. *sicana* n. ♀ Sicilien; id. p 200.

Ceropales Kriechbaumeri n. ♀ Sauakin; **Magretti** (3) p 571.

Crabro Caramuru n. ♂ Uruguay; **Holmberg** (1) p 219 — *Hypsae* n. ♀, ♂ Sicilien; **Destefani** (1) p 217 — *validus* n. ♂ ibid.; id. p 218.

Crossocerus bison n. ♂ Sardinien; **Costa** p 54 — *palmatus* n. ♂ Sicilien; **Destefani** (1) p 221.

Darala n. von *Larra* verschieden durch den Mangel des Ausschnittes an der Außenseite der Oberkiefer, durch den Metathorax und Hinterleibszuschnitt etc. — *Schlegelii* n. ♂ Sumatra; **Ritsema** (2) p 81.

Ectemnius laevigatus n. ♂ Sicilien; **Destefani** (1) p 220 — *punctulatus* n. ♀ ibid.; id. p 219 — *siculus* n. ♀ ibid.; id. p 221.

Epipompilus n. mit *Maximiliani* n. ♀ aus Mexico und *insularis* n. ♀ aus Neu-Seeland; **Kohl** (1) p 37.

Haploneura n. mit *H. apogona* n. ♀ Chili; **Kohl** (1) p 47.

Harpactus caucasicus n. ♀ Caucasus; **Radoszkowski** (3) p 28 — *leucurus* n. ♀ Sardinien; **Costa** p 53 — *Morawitzi* n. Caucasus; **Radoszkowski** (3) p 28 — *tauricus* n. ♀ Krimm; id. p 27.

Hemipepsis Gestroi n. ♀, ♂ Lago Cialalaká; **Gribodo** (4) p 311 — ? *sycophanta* n. sp. ♀ Birma; **Gribodo** (5) p 359.

Hoplisoides n. g. »Gen. Hopliso affinissimum differt abdomine in maribus tantum patenter sexarticulato, segmento 6° trigono pygidiiformi, 7° recondito submembranaceo.« — *intricans* n. ♂ Port Elizabeth; **Gribodo** (2) p 276.

Larrada Burmeisteri n. ♀ Uruguay; **Lynch-Arribálzaga** p 221 — *obscura* n. ♂ Kor Gergabb, Metemma, Doka; **Magretti** (3) p 585 Fig.

Lindenius nasutus n. ♀ Casale; **Gribodo** (2) p 278.

Miscophus Manzonii n. ♀ Seeck Osman; **Gribodo** (3) p 386.

Notogonia argyropyga var. *Costae* n. Oase del Fajum; **Magretti** (3) p 588.

Nysson Doriae n. ♀ Borneo; **Gribodo** (2) p 277.

Oxybelus africanus n. ♀ Cairo; **Kohl** (3) p 106 — *analis* Gerst. = *melancholicus* Chevr.; id. — *collaris* n. ♀ Arabien; id. p 107 — *insularis* n. ♀ Ceylon; id. p 109 — *maculipes* Sajó ♂; id. p 105 — *Pharao* n. ♀ Cairo; id. p 105 — *psammobius* n. ♀, ♂ Brussa; id. p 108 — *Taschenbergi* n. (*fasciatus* Tasch. non Dahlb.); id. p 115 — *Treforti* n. ♀ Central-Ungarn; **Sajó** (1) p 87 — ♂; **Kohl** (3) p 104.

Palarus orientalis n. ♀ Ceylon; **Kohl** (2) p 422.

Paracyphononyx n. von *Cyphononyx* verschieden durch die Bewaffnung der Schienen — *melanicrus* n. ♀ Giagagué; **Gribodo** (4) p 306; ferner: *P. Paulinierii* Guér., *anticus* Klg., *umbrosus* Klg.; **Magretti** (3) p 563 ff. — *metemmensis* n. ♀, ♂ Sogodas, Keren; **Magretti** (3) p 565.

Pedinaspis n. subg. v. *Pompilus* mit *P. cubensis* Cr. und *operculatus* Klg.; **Kohl** (1) p 55.

Pelopoeus Quartinae n. ♀, ♂ Let-Marefia, Daimbi; **Gribodo** (4) p 298 — *spinolae* var. *rufopictus* n. Cap, Scioa, Keren; **Magretti** (3) p 577.

Pepsis collaris n. ♀ Bahia; **Kirby** (1) p 408.

Philanthus nitidus n. ♀, ♂ Bahr el Salaam, Atbara; **Magretti** (3) p 595.

Pison ruficornis Smith (non *Parapison* Sm.) = *erythrocerus*; **Kohl** (2) — *rufipes* Smith (non Shuck.) = *erythropus*; id.
Pompilus Antonii n. ♀, ♂ Sicilien; **Destefani** (1) p 197 — *contentiosus* n. ♀ Daimbi; **Gribodo** (4) p 305 — *teterrimus* n. sp. ♀ Cairo; **Gribodo** (3) p 385.
Priocnemis atlanticus n. ♀, ♂ St. Vincent, Cape Verdes; **Kirby** (1) p 408 — *maculipennis* Schenck (non Smith) = *Salius Schenckii* n.; **Kohl** (1) p 45 note.
Pseudagenia n. für *carbonaria* Scop.; **Kohl** (1) p 42.
Rhopalum gracile Wesm. ♀; **Costa** p 54.
Salius elongatus n. ♀ Doka; **Magretti** (3) p 568 — *ruficornis* n. ♀, ♂ Metemma; id. p 569 — *Schenckii* n. (*maculipennis* Schenck non Sm.); **Kohl** (1) p 45 note.
Sphecius Quartinae n. ♂ Guinea; **Gribodo** (2) p 275.
Sphictostethus n. für *Pompil. Gravesii* Halid.; **Kohl** (1) p 47.
Stizus Quartinae n. ♀ Zanzibar; **Gribodo** (2) p 275.
Tachysphex adjunctus n. ♂ Spanien; **Kohl** (2) p 362 — *helveticus* n. ♀ Frankreich, Schweiz; id. p 374.
Tachytes dives n. ♂ Uruguay; **Holmberg** (1) p 220.
Trypoxylon Magrettii n. ♂ Metemma; **Gribodo** (2) p 280 — *Quartinae* n. ♀ Torino; id. p 278 — *Stroudi* n. ♀, ♂ Port Elizabeth; id. p 279.

Familie Vespidae.

Forel (1) bildet die Sinnesorgane in den Fühlern von *Vespa vulgaris* ab. **Eaton** beobachtete Wespen-Arbeiter im December. **Everts** erläutert Commensalismus von Velleius dilatatus und Metoecus parodoxus in Wespennestern. **Letzner** beschreibt ein Nest von *Eumenes pomiformis* Spin., das an Kiefernrinde gefunden worden war; es wich auch im Baue etwas von der normalen Form ab. **Linton** beobachtete, daß eine Wespe in Folge von zahlreichen Würmern im Innern des Körpers zu Grunde ging. **Lichtenstein** (2) bespricht *Odynerus ebusinus* und *disconotus*. **Perkins** (3) berichtet über getödtete Wespen. Fleischfressende Wespen wurden mehrfach von **Anonymus** (2) beobachtet. **Wulp** beschrieb ein kleines Nest von *Vespa holsatica*. — Vergl. auch **Lubbock**. **Edm. André** (1) beendete die Monographie der Vespiden von Europa und Algier. — **Billups** (6) beobachtete *Odynerus reniformis* bei Chertsay. Nach **Gadeau** (5) *Vespa media* Deg. bei Rouen. *Vespa holsatica* nach **Ritsema** (1) bei Drenthe. In Labrador nach **Packard** (3) *Vespa maculata* und *norvegica* Fabr.

Belenogaster bidentatus n. ♀ Pandanas Tiji; **Kirby** (1) p 410.
Ceramius caucasicus n. ♂ Caucasus; **Ed. André** (1) p 820 — *Doursii* n. ♀, ♂ Algier; id. p 818.
Eumenes acuminata Sauss. ♂; **Gribodo** (4) p 296 — *bimaculatus* n. Süd-Europa; **Ed. André** (1) p 645 — *obscurus* n. ♀ Frankreich; id. p 637 — *sareptanus* n. ♀ Sarepta; id. p 638 — *sulcigastra* n. ♀ Giagagué; **Gribodo** (4) p 295.
Odynerus atlanticus n. ♀ St. Vincent, Cape Verdes; **Kirby** (1) p 409 — *basalis* Smith (1857) = (*Epipone*) *Herrichii* Sauss.; **Ritsema** (3) — *calabricus* n. ♀, ♂ Calabrien; **Ed. André** (1) p 750, 768 — (*Lejonotus*) *Costae* (André) n. ♀, ♂ Sardinien; **Costa** p 56 — *disconotatus* (Licht.) n. ♀ Montpellier; **Ed. André** (1) p 683 — *funebris* n. ♀ Ost-Sibirien; id. p 729 — *humeralis* n. ♀ Turkestan; id. p 701 — *hungaricus* n. ♀ Ungarn; id. p 777 — *hyalinipennis* n. ♀ Sarepta; id. p 746 — *lobatus* n. Caucasus, Griechenland, Sicilien; id. p 667 — *Magrettii* n. ♀ Abyssinien; **Gribodo** (4) p 290 note — *metemmensis* n. ♂ Keren; **Magretti** (3) p 716 — *Moscaryi* n. ♀ Sarepta; **Ed. André** (1) p 741 — *Morawitzi* n. ♂ ibid.; id. p 695 — *orenburgensis* n. ♀ Orenburg; id. p 719 — *ornatus* n.

♀ Taschkend; id. p 713 — *bimaculatus* n. ♀ Sarepta; id. p 699 — *Quartinae* n. ♀ Let-Marefia; **Gribodo** (4) p 290 — *Radoschkowskii* n. ♀ Turkestan: **Ed. André** (1) p 727 — *rubiginosus* n. ♀ Caucasus; id. p 747 — *rubripes* n. ♀ Süd-Frankreich; id. p 70 — *rubrosignatus* n. ♀ Turkestan; id. p 742 — *sareptanus* n. ♀ Sarepta; id. p 772 — *Saussurei* n. ♀ Ägypten, Abyssinien; id. p 682 — *stramineus* n. ♀ Turkestan; id. p 745 Fig.

Polistes fortunatus n. ♀ S. Jago, Cape Verdes; **Kirby** (1) p 410 — *Madoci* n. ♀ St. Thomas; id. p 411.

Pterocheilus coccineus n. ♀ Algier; **Ed. André** (1) p 802 Fig. — *punicus* (Grib.) n. ♀ Tunis; id. p 801.

Quartinia (Grib.) von *Celonites* verschieden durch die convexe Bauchfläche — *dilecta* (Grib.) n. aus Tunis; **Ed. André** (1) p 811 Fig.

Rhygchium Gestroi n. ♂ Ain: **Magretti** (3) p 614.

Vespa Crabro var. *borealis* (Radoszk.) n. Sibirien: **Ed. André** (1) p 586 — *Dybowskii* (Rad.) n. ☿ Sibirien; id. p 582 — *mongolica* n. ☿, ♂ ibid.; **Ed. André** (2) p 81 — *orientalis* var. *aegyptiaca* n. Ägypten; **Ed. André** (1) p 584 — *parallela* n. ♀ Ost-Sibirien; **Ed. André** (2) p 82 — *sibirica* n. ♀, ☿, ♂ Sibirien; **Ed. André** (1) p 599.

Familie Apidae.

Forel (1) bildet die Sinnesorgane von *Apis mellifica* und *Bombus terrestris* ab. **Radoszkowski** (1) revidirte die bisher beschriebenen *Bombus*-Arten nach den männlichen Genitalklappen und bildete selbe ab. **Cholodkowsky** gibt einen Überblick über die Morphologie und die systematische Bedeutung des Hummelstachels. Vergl. auch **Lubbock. Lichtenstein** (1) berichtet über einen neuen Triungulinus auf *Colletes niveofasciatus* Dours, sowie daß Sitaris colletae parasitisch bei *Colletes succinctus* und Sit. apicalis parasitisch bei *Coll. fodiens* ist. **Perez** (2) theilt mit, daß er *Andrena Lichtensteini* aus Sicilien, *Macrocera 3-cincta* Er. aus Ungarn, *Anthophora pennata* Lep. aus Algier und *Anth. eburnea* Rad. aus Orenburg mit Triungulinus besetzt sah; oft waren 2 Stücke vorhanden. **S. Saunders** (2) verzeichnet die mit Meloë-Larven behaftet gefundenen Apiden-Arten. **Sajó** (2) theilt mit, daß *Megachile lagopoda* Quercus palustris, coccinea, Carya alba angreift und die Blätter bis auf den Nerv abbeißt. **Guinchard** fand *Bombus terrestris* in einem fast cementharten Winterverstecke. **Moscáry** (6) beschrieb den Nestbau von *Megachile* und *Osmia*-Arten. **Dudich** gab eine weitläufige Beschreibung des Nestbaues von *Megachile genalis* Mor., die auch in Ungarn einheimisch ist: sie baut mit Rosenblättern. **Perkins** (1, 2) macht Bemerkungen über *Osmia bicolor* Schrk. **H. Müller** gab eine erschöpfende Biologie von *Dasypoda hirtipes*. Nach **Moscáry** (4) ist *Ammobates vinctus* Gerst. Parasit von *Tetralonia ruficornis* Fabr. **Hockings** berichtet ziemlich ausführlich über die Lebensweise von *Trigona carbonaria* u. einer zweiten ungenannten Art. **Hoffer** (2) beschreibt die Nester von *Bombus pratorum* L., *Latreillelus* Kby., *mastrucatus* Gerst., *cognatus* Steph., *hortorum* L. und *soroënsis* Fabr. **Hoffer** (1) gab Beobachtungen über Eierlage, Nestbau, Trompeten u. s. w. bei den Hummeln; desgleichen **Kristoff. Fokker** beobachtete Sitaris muralis als Commensalen von *Anthophora parietina*. **Bignell** (1) beobachtete *Coelioxys elongata*, die sich auf einer Distel aus Vanessa cardui-Cocon entwickelte. *Bombus* beutet nach **Weed** (1) verschiedene Pflanzenarten nacheinander aus, nicht immer nur Eine Art. **Bertkau** (1) theilt mit, daß *Xylocopa violacea* die Blüthen von Saponaria officinalis von der Seite her anbeißt, um Honig zu rauben, sowie daß sie bei Koblenz und Bonn beobachtet wurde. **Schmiedeknecht** (1) brachte die Monographie der europäischen *Andrena*-Arten zu Ende und begann die Gattung *Osmia*. Nach **Mocsáry** (3) finden sich in der paläarctischen Region 99 sp. von *Anthidium* Fbr.

Dalla Torre (3) verzeichnet die Synonymie der von Schenck beschriebenen Bienenarten. Bei Bremen nach **Poppe:** *Andrena xanthura* K. [non *xanthiula*!], *Heriades campanularum* K. und *Prosopis communis* Ngl. Über britische Stücke von *Andrena fulva* Schrk. sprachen **Stevens, Mac Lachlan** (1) und **Waterhouse. E. Saunders** (3) gibt eine analytische Bestimmungstabelle der Gattung *Sphecodes*; neu ist für Britannien *Sph. reticulatus* Thoms. **E. Saunders** (1) führt in der bekannten dichotomischen Methode die restirenden Anthophilen Britanniens zu Ende und bildet die Genitalklappen aller Gattungen und der meisten Arten ab. **Perez** (1) bringt seine werthvolle Arbeit über die Apiden Frankreichs zu Ende; auch das biologische Detail über die Parasiten ist sehr beachtenswerth. Bienen von Drenthe verzeichnet **Ritsema** (1). Um Krassnowodsk kommen nach **Morawitz** (3) 11 *Anthophora*-Arten vor. **Dittrich** verzeichnete die schlesischen *Nomada*- (2), *Psithyrus*- (4) und *Andrena*- (5) Arten: *Nomioides pulchella* (3) wurde auch in Schlesien gefunden. *Bombus nivalis*, *Megilla 4-maculata* und *Coelioxys hebescens* kommen auch in Finnland vor; **Reuter** (1) p 176. *Megachile lanata* Fabr. stammt aus Guadeloupe und St. Maurice, somit von den Antillen; **Gribodo** (1) p 271 — **Holmberg** (2) beschreibt Apiden aus Peru, worunter *Euplectica* n. g. Bienen von Labrador notirt **Packard** (3); am häufigsten ist *Bombus lacustris*; ferner finden sich: *B. nivalis* Dahlb. ?, *frigidus* Smith und *Kirbyellus* Curtis. **Morawitz** (2) beschrieb das ♂ von *Stelis ruficornis* und (3) das ♀ von *Anthophora asiatica* Morw. und *Saussurei* Fedt.; **Radoskowsky** (3) beschreibt das ♂ von *Anthophora fulva* Ev. und (1) das ♂ von *Bombus Morawitzi* Rad.

Aceratosmia n. subg. von *Ceratosmia* Th. verschieden durch den Mangel des Clypeushornes. Ueber *Osmia emarginata* Lep. und *macroglossa* Gerst.; **Schmiedeknecht** (1) p 885.

Allodape ambigua n. ♀ Cap. Algoa; **Gribodo** (1) p 269 — *ceratinoides* n. ♀ Port Elizabeth; id. p 269.

Andrena chrysopyga var. *Stefaniana* n. ♀, ♂ Süd-Europa; **Schmiedeknecht** (1) p 791 — *interrogationis* n. (= *consobrina* Schenck non Eversman) · **Dalla Torre** (3) p 155 — *suerinensis* n. sp. ♀, ♂ Schwerin, Eberswalde, Süd-Frankreich; **Friese** p 308.

Anthidium acuminatum n. ♀, ♂ Brussa; **Mocsáry** (3) p 257 — *Andrei* n. ♀ Sebdu (Algier); id. p 268 — *barbatum* n. ♂ Budapest; id. p 274 — *Christophi* n. Achal Tekke; **Morawitz** (1) p 66 — *dalmaticum* n. ♀, ♂ Dalmatien; **Moscáry** (3) p 251 — *excisum* n. ♂ Granada; id. p 251 — *lituratum* Schenck (non aut.) = *Stelis signata* Latr.; id. — *paradoxum* n. ♂ Brussa; id. p 256 — *reticulatum* n. ♂ Spanien; id. p 260.

Anthophora longipes n. ♂ Krassnowodsk; **Morawitz** (3) p 127 — *Mlokosewitzii* n. ♀ Dzurmut-czaj am Caucasus; **Radoszkowski** (3) p 24 — *perplexa* n. ♀ Orenburg; id. p 23. — *Peterseni* n. ♀ Krassnowodsk; **Morawitz** (3) p 124 — *rugosa* n. ♀ Demavend; **Radoszkowski** (3) p 25.

Arctosmia n. subg. für *Osmia villosa* Schk.; **Schmiedeknecht** (1) p 887.

Augochlora Camuré n. ♀ Uruguay; **Holmberg** (1) p 213 — *Tupae-Amaru* n. ♀ ibid.; id. p 214.

Bombus distinguendus var. Irkutsk Rad. (1877) = *Dumoucheli* n.; **Radoszkowski** (1) — *Dumouchelii* n. ♀, ♂ Irkutsk, Nerczynsk; id. p 78 — *insipidus* n. ♀, ☿, ♂ Caucasus, Algier, Sicilien; id. p 75 — *lapidarius* var. *carpatiens* [wohl *carpaticus*!] n. Karpathen; id. p 63 — *perplexus* n. ♀, ☿, ♂ Caucasus; id. p 83 — *Renardi* n. ♂ Corsica; id. p 81 — *senex* Voll. (1873) = *rufipes* Lep.; **Ritsema** (3) — *soroensis* var. *citrinus* n. Deutschland, Tatra, Caucasus; **Radoszkowski** (1) p 83.

Campopoeum Amargosi n. ♀ Uruguay; **Holmberg** (1) p 211 — *Prinii* n. ♂ ibid.; id. p 210.

Chalcosmia n. subg. für *Osmia aenea* L., *melanogastra* Spin., *aterrima* Mor., *nasidens* Mor., *clypearis* Mor., *fulviventris* Ltr., *Solskyi* Mor., *labialis* Per., *confusa* Mor., *Latreillei* Spin., *cephalotes* Mor., *longiceps* Mor., *carniolica* Mor., *dimidiata* Mor., *Panzeri* Mor., *Giraudi* Schm., *versicolor* Ltr., *cyanoxantha* Per., *gallarum* Spin., *viridana* Mor. und *igneopurpurea* Costa; **Schmiedeknecht** (1) p 886.

Coelioxys antennalis n. ♂ Bone; **Perez** (1) p 191 — *conspersa* Mor. ♀ = *polycentris* Först. ♂, id. — *conspicua* n. ♀ Uruguay; **Holmberg** (1) p 206 — *constricta* Först. ♀ = *argentea* Lep.; **Perez** (1) — *coronata* Först. ♂ = *afra* Lep; id. — *coturnix* n. ♀ Provence, Languedoc; id. p 187 — *diplotaenia* Först. ♂ = *argentea* Lep.; id. — *macrura* Först. = *acanthura* Ev., id. — *Montandoni* n. ♀, ♂ Moldau; **Gribodo** (1) p 272 Fig. — *obtusa* n. ♀, ♂ Süd-Frankreich; **Perez** (1) p 187 — *patula* n. ♀ Mittel-Europa?; id. p 206 — *pirata* n. ♂ Uruguay; **Holmberg** (1) p 208.

Crocisa Quartinae n. ♀, ♂ Celebes; **Gribodo** (1) p 272 — *tricuspis* n. ♀ Algier; **Perez** (1) p 221 — *truncata* n. ♂ Provence, Languedoc; id. p 221.

Dioxys pyrenaica Lep. = *cincta* Jur.; **Perez** (1) p 207 — *rotundata* n. ♀ Marseille, Spanien; id. p 209 — *spinigera* n. ♀, ♂ Provence, Languedoc, Spanien, Algier; id. p 208.

Ecplectica cucurbitae n. ♀ Uruguay; **Holmberg** (1) p 203.

Epeicharis n. — *mexicanus* n. ♂ Oribaza; **Radoszkowski** (2) p 18.

Epeolus collaris n. ♀ Algier; **Perez** (1) p 224 — *intermedius* n. ♀, ♂ Marseille; id. p 224 — *Julliani* n. ♀, ♂ Mittelmeerprovinzen; id. p 227 — *praeustus* n. ♀ Bass.-Pyrénées b. *Colletes frigidus* n.; id. p 233 — *tristis* Mayet (1874) non Smith = *Ep. fallax* Mor.; id. p 222.

Epicharoides n. von *Epeicharis* durch 3 gliederige Kiefertaster, nicht erhöhtes Schildchen und wenig verlängerte Metatarsushaare verschieden — *bipunctatus* n. ♀ Mexico; **Radoszkowski** (2) p 20.

Erythrosmia n. subg. für *Osmia andrenoides* Spin. und *melanura* Mor.; **Schmiedeknecht** (1) p 886.

Euthyglossa n. — *fasciata* n. ♀ Oribaza; **Radoszkowski** (2) p 21.

Furcosmia n. subg. für *Osmia papaveris* Latr., *4-dentata* Fonsc., *dalmatica* Mor. und *lanosa* Per.; **Schmiedeknecht** (1) p 888.

Halictus breviceps Saund. = *brevicornis* Saund. non Schenck (♂); **Saunders** (4) — *canescens* Schenck (1874) = *prasinus* Smith; **Ritsema** (3).

Macroglossa n. — *Oribazi* n. ♀ Oribaza; **Radoszkowski** (2) p 17.

Megachile opposita Smith ♀; **Gribodo** (1) p 271 — *pusilla* n. ♀ Portugal; **Perez** (1) p 172 note — *Quartinae* n. ♀ Birma; **Gribodo** (5) p 352 — *Vitraci* n. ♀ Guadeloupe; **Perez** (1) p 146 note.

Megalosmia n. subg. für *Osmia grandis* Mor. und *princeps* Mor.; **Schmiedeknecht** (1) p 889.

Melanosmia n. subg. für *Osmia fuciformis* Lat., *corticalis* Gerst., *pilicornis* Sm., *uncinata* Gerst., *vulpecula* Gerst. und *angustula* Zett.; **Schmiedeknecht** (1) p 885.

Melissa Marruana n. ♂ Uruguay; **Holmberg** (1) p 205.

Nomada amblystoma n. ♀ Villeneuve-sur-Lot; **Perez** (1) p 285 — *blepharipes* Schmiedekn. ♂ = *erythrocephala* Mor.; id. — *coelomeria* n. ♀, ♂ Süd-Frankreich; id. p 277 — *connectens* n. ♀, ♂ Süd-Frankreich, Sicilien; id. p 273 — *cyphognatha* n. ♀, ♂ Frankreich, Sicilien; id. p 283 — *diluta* n. ♀, ♂ Frankreich; id. p 263 — *discedens* n. ♀, ♂ Marseille, Bordeaux, Mont-de-Marsau; id. p 270 — *Frey-Gessneri* Schmiedekn. = *fulvicornis* Lep.; id. — *helvetica* Schmiedekn. ♀ = *erythrocephala* Mor.; id. — *hirtipes* n. ♀, ♂ Südwest-Frank-

reich; id. p 258 — *leucosticta* n. ♀, ♂ Bordeaux, Sicilien; id. p 246 — *maculicornis* n. ♀ Süd-Frankreich; id. p 261 — *platyzona* n. ♂ Algier, Süd-Frankreich; id. p 252 — *quadridens* n. Bordeaux; id. p 267 — *rubiginosa* n. ♀, ♂ Südwest-Frankreich; id. p 277 — *sericea* Duf. (1841) = *Jacobaeae* Pnz.; id. — *serricornis* n. ♀, ♂ Marseille; id. p 279.

Nomia Magrettii n. ♂ Ägypten; **Gribodo** (1) p 270 — *patellata* n. ♂ Sauakim, Kassala, Kor el Royan, Kor Lebka: **Magretti** (3) p 621 Fig. — *Quartinae* n. ♂ Let-Marefiá; **Gribodo** (4) p 285 Fig.

Osmia Giraudi n. ♀; **Schmiedeknecht** (1) p 896.

Prosopis scutata Lichtenst. (1877) = *picta* Smith; **Ritsema** (3).

Psaenythia Bergii n. ♀ Uruguay; **Holmberg** (1) p 212.

Psithyrus distinctus n. ♀, ♂ Auvergne; **Perez** (1) p 177.

Sphecodes perversus Rits. (1879) = *scabricollis* (Wesm.) Sichel; **Ritsema** (3 p 200.

Stelis murina n. ♀ Provence, Spanien, Sicilien, Algier bei *Osmia vidua* Gerst. Helix cirtae-Gehäusen; **Perez** (1) p 181.

Tridentosmia n. subg. für *Osmia tridentata* Duf. & Perr., *curvipes* Mor., *tigrina* Mor., *laevifrons* Mor., *nitidula* Mor. und *minor* Mor; **Schmiedeknecht** (1) p 887.

Trigona Gribodoi n. ♀ Ost-Africa; **Magretti** (3) p 630.

Xylocopa aruana Rits. ♀ (1876) = *bryorum* Fabr. ♀; **Ritsema** (3) — *Scioensis* n. ♀ Ambo-Karra; **Gribodo** (4) p 279.

Apis mellifica Linn. Honigbiene.

Über den Bienenstaat schrieben **Grassi** und **Krancher.** Leben der Honigbiene: **Harris. Dönhoff** bespricht die Entstehung der Bienenzellen. **Jonquière** erläuterte die Bienenzellen nach ihren mathematischen Ausmaßen. **Karsch** führt die antiseptischen Wirkungen der Ameisensäure im Bienenstachel aus. **Müllenhoff** besprach die Bedeutung der Ameisensäure für den Honig. Die Ameisensäure hat nach **Planta** den Zweck, den Honig vor Fäulnis zu schützen. Bienenzucht: **Huber,** in Guatemala **Stoll. Breitenbach** berichtet, daß in Porto Alegre in Süd-America eine große Wanze die sammelnden Bienen ansaugt; er glaubt, daß sie das Opfer durch ein ausgespritztes Gift lähme oder tödte.

VIII. Hemiptera.

(Referenten: Dr. Franz Löw und Paul Löw in Wien.)

Über Anatomie u. s. w. vergleiche die Referate auf p 169, über Allgemeine Insectenkunde am Schlusse der Abtheilung.

*Almeida e Brito, F. de, Le Phylloxéra et autres Epiphyties de la vigne en Portugal. Lisbonne 4⁰ 34 pgg. 5 Taf.

André, Ed., Les parasites et les maladies de la vigne. Beaune **1882** 8⁰ 250 pgg. Figg. [**390**]

Balbiani, G., Le Phylloxéra du chêne et le Phylloxéra de la vigne, études d'entomologie agricole. Paris 4⁰ 45 pgg. 12 Taf. [**412**]

Barral, J. A., La lutte contre le Phylloxéra. 5. Edit. Paris 283 pgg. 87 Figg. 1 Karte. [**412**]

Baudisch, Friedr., **1.** Die Tannenrindenlaus und deren Feind. in: Centralbl. Ges. Forstwes. 8. Jahrg. **1882** p 252—253. [**412**]

——, **2.** Entomologisches. ibid. 10. Jahrg. p 584—587. [**415**]

Berg, C., Addenda et emendanda ad Hemiptera Argentina. in: Anal. Soc. Científ. Argentina Tomo 17 p 20—41, 97—118, 166—176. [**389**]

Biró, L., **1.** Le coup de foudre et le Phylloxéra. in: Rovart. Lapok. [Ent. Blätt.] Tome 1 p 104 Suppl. p XIV. [**412**]
——, **2.** Une punaise assassine une guêpe. ibid. p 141 Suppl. p XVIII. [**395**]
——, **3.** Sur la recolte des insectes. II. ibid. p 153 Suppl. p XIX. [**390**]
Breitenbach, W., Ein neuer Feind der Honigbiene. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 42. [**395**]
*__Briant__, G., Le Phylloxéra. 2. Edit. Paris **1882** 59 pgg.
Butler, E. A., **1.** A hunting ground on the southeast coast. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 19—20. [**387**]
——, **2.** Additions to the Hemiptera of the Hastings district. ibid. p 113. [**387**]
Camerano, Lor., Note intorno ad una specie di *Chionaspis* nociva all' *Evonymus japonicus.* in: Ann. Accad. Agr. Torino Vol. 26 14 pgg. [**415**]
*__Canestrini__, R., Insetti ed acari dannosi alle viti e mezzi per combatterli. Padova **1881** 8⁰ 42 pgg.
Collett, E. P., Captures of Coleoptera etc., in the Hastings District in 1883. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 189—190. [**387, 393**]
Costa, Ach., **1.** Notizie ed osservazioni sulla Geo-Fauna Sarda. Memoria terza. Risultamento delle ricerche fatte in Sardegna nella estate del 1883. in: Atti Accad. Sc. Napoli (2) Vol. 1 64 pgg. [**388**]
——, **2.** Diagnosi di nuovi Artropodi trovati in Sardegna. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 15 **1883.** Hemiptera p 338—339. [vergl. Bericht f. 1883 II p 391.] [**393, 396, 407, 408**]
*__Curtois__, ..., Du puceron lanigère. in: Journ. Soc. Nation. Centr. Hortic. France (3) Tome 6 **1883** p 447—462.
*__Delamotte__, ..., Monographie du Phylloxéra. in: Bull. Assoc. Sc. Algér. Fasc. 1.
*__Desobry__, L., Lettre relative aux Cochenilles. in: Bull. Insectologie Agric. 9. Année No. 5 p 70.
Distant, W. L., **1.** On the Rhynchota collected by the late Mr. W. A. Forbes on the Lower Niger. in: Proc. Z. Soc. London p 458—461. [**389**]
——, **2.** Rhynchota Heteroptera. in: Biologia Centrali-Americana p 265—304 T 24—28. [**390, 399**]
Douglas, J. W., **1.** On a new species of the genus *Orthezia.* in: Trans. Ent. Soc. London Part 1 p 81—86 T 2. [**414**]
——, **2.** *Eupteryx melissae* Curtis. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 215. [**405**]
——, **3.** *Aleurodes immaculata* Heeger. ibid. p 215. [**409**]
——, **4.** *Lecanium aesculi.* ibid. Vol. 21 p 38. [**415**]
——, **5.** Note on *Eupteryx abrotani.* ibid. p 89. [**405**]
——, **6.** *Idiocerus distinguendus* Kirschb. = *I. cognatus* Fieb. ibid. p 162. [**406**]
——, **7.** cfr. **Edwards** (3).
Duda, Ladisl., [Systematische Übersicht der bis jetzt in Böhmen beobachteten Halbdeckflügler, Hemiptera-Heteroptera.] in: Jahr. Ber. Obergymnas. Königgrätz p 1—39 [Tschechisch.] [**387**]
Dugès, Alfr., **1.** Informe acerca del Axe. in: Naturaleza México Tomo 6 **1883** p 283—284 T 5 F 1 a. [**414**]
——, **2.** Nota adicional al artículo del Señor Doctor Alfredo Dugès acerca del Axe. ibid. p 293 T 5 F 2 a. [**414**]
Edwards, J., **1.** British Homoptera — Additional species. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 207—208. [**405**]
——, **2.** *Gerris rufoscutellata* Latr., near Norwich. ibid. Vol. 21 p 21. [**395**]
——, **3.** British Homoptera — An additional species of *Idiocerus*; m. Note von **J. W. Douglas.** ibid. p 127—128. [**405, 406**]
Ernst, A., Botanische Notizen aus Carácas. in: Bot. Centralbl. 1. Jahrg. **1880** p 1178—1180. [**400**]

Farmer, N. E., The Chinch-Bug. in: Scientific American Suppl. Vol. 17 p 6710. [**393**]

Ferrari, P. M., Materiali per lo studio della Fauna Tunisina raccolti da G. e L. Doria. in: Ann. Mus. Civ. Genova (2) Vol. 1 p 441—522. [**388**]

Fokker, A. J. F., Catalogus der in Nederland voorkomende Hemiptera. Erste Gedeelte. Hemiptera-Heteroptera. in: Tijdschr. Ent. Deel 27 p 113—133. [**388**]

Forbes, S. A., **1.** Studies on the Chinch-bug. in: 12. Rep. Ins. Illinois for 1882 (**1883**) p 32—63. [**393**]

——, **2.** The Melon Plant-louse. ibid. p 83—91 Figg. [**409**]

——, **3.** Notes on Insects affecting Sorghum and Broomcorn. ibid. 13. Rep. p 39—54 T 3—4. [**409**]

——, **4.** Insects injurious to the Strawberry. ibid. p 60—180. [**390, 409, 414**]

——, **5.** Insects injurious to the Apple. ibid. p 181—182. [**406**]

Frank, A. B., Die Krankheiten der Pflanzen. Breslau **1880.** Krankheiten, welche durch Hemipteren hervorgerufen werden. p 701—731. [**390**]

Franklin, J., Green Soldier-Bug (*Rhaphigaster hilaris*) on Orange Trees. in: Bull. No. 4 U. St. Depart. Agric., Divis. Entom. Washington p 81—83. [**390**]

Gadeau de Kerville, H., **1.** Mélanges entomologiques. I. Enumération et Description des Galles observées jusqu'alors en Normandie. Hémiptères — Homoptères. in: Bull. Soc. Amis Sc. N. Rouen **1883** p 90—95. [**412**]

——, **2.** [Note sur l'*Aphelochira aestivalis* Fab.] in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p LXXXIII—LXXXIV. [**404**]

——, **3.** [Remarques sur deux Hydrocorises.] ibid. p CXXVIII—CXXIX. [**404**]

Gennadius, P., **1.** *Περι Κοκκοειδων Ψωριασεων των φυτων, και ιδιως περι του κοκκινου χρεμεζιου των έσπεριδοειδων.* [Über die Schildläuse (die Krätzen der Pflanzen) und insbesondere über die scharlachrothe Kermes der Orangenbäume.] Athen **1880** 8° 51 pgg. 8 Figg. [**415**]

*——, **2.** *Περι της εν Ανδρω νοσου Λεμονεων* (*Dactylopius citri* Boisd.). [Über die Krankheit der Limonien auf Andros.] Athen 8° 23 pgg.

Gestro, R., Crociera del Violante. Appunti sull' entomologia Tunisina. in: Ann. Mus. Civ. Genova Vol. 15 **1880** p 408—409. [**388**]

Girard, Maur., **1.** [Note sur l'*Emesodema domestica* Scop.]. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p XXV. [**396**]

*——, **2.** Le puceron lanigère. in: Bull. Insectologie Agric. 9. Année p 119—121 Figg.

Göthe, Herm., Die Wurzellaus des Birnbaumes. in: Pomol. Monatsh. Stuttgart 13 pgg. 1 col. Taf. [**410**]

Göthe, Rud., Beobachtungen über Schildläuse und deren Feinde angestellt an Obstbäumen und Reben im Rheingau. in: Jahrb. Nassau. Ver. Naturk. 37. Jahrg. p 107—130 T 1—3. [**413**]

Hagen, H. A., Ennemies of *Pieris Menapia.* in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 40. [**390, 392**]

Hartwich, C., **1.** Pharmacognostische Notizen. Chinesische Gallen. in: Arch. Pharmacie 214. Bd. **1879** p 524—528 F 1—4. [**412**]

——, **2.** Über chinesische Birngallen. ibid. 219. Bd. **1881** p 31—34 F 2. [**412**]

——, **3.** Übersicht der technisch und pharmaceutisch verwendeten Gallen. ibid. 221. Bd. **1883** p 892—899. [**412**]

Horváth, G. von, **1.** [Bericht über die im Jahre 1883 in Ungarn beobachteten schädlichen Insecten.] Budapest. Hemiptera p 34—40 1 Taf. [Ungarisch.] [**390**]

——, **2.** Note sur les Hémiptères du Haut-Balcan et de la Dobroudja. in: Ann. Soc. Ent. Belg. Tome 28 C. R. p CXIV—CXVI. [**387**]

——, **3.** Diagnoses Hemipterorum I. et II. in: Nat. Hefte Budapest Vol. 8 p 9—15, 315—320. [**389**]

Horváth, G. von, **4.** Oeufs d'un Aphidien (*Dryobius roboris* L.) en énorme quantité. in: Rovart. Lapok. [Ent. Blätt.] Tome 1 p 21—22 Suppl. p IV. [**410**]

——, **5.** Sur l'état de l'invasion phylloxérique en Hongrie. ibid. p 77—82, 99—102 Suppl. p IX, XII. [**412**]

——, **6.** Pucerons nuisibles à l'avoine. ibid. p 143—145 Suppl. p XIX. [**410**]

——, **7.** Sur les Amphibicorizes de la Hongrie. ibid. p 187—188 Suppl. p XXIV. [**395**]

——, **8.** Über *Centrocoris variegatus* Kolen. und seine Verwandten. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 111—115 Fig. [**392**]

Hubbard, H. G., Report of progress in experiments of Scale-insects, with other practical suggestions. — Introduction and spread of Scale-Insects. in: Annual Rep. U. St. Depart. Agric. for 1883 Rep. Entomol. p 156—159. [**414**]

Hudson, G. V., Notes on a New Zealand Aphis. in: Entomologist Vol. 17 p 169—171. [**410**]

Jakowleff, W. E., **1.** [Materialien zur Hemipteren-Fauna Rußlands und der benachbarten Länder. XIII. et XIV.] in: Bull. Soc. Natural. Moscou Tome 58 Part. 2. **1883** p 118—127. [Russisch.] [**389**]

——, **2.** Neue Hemipteren der russischen Fauna. in: Revue Mens. Ent. Petersburg Vol. 1 p 121—122. [**394, 401, 402**]

——, **3.** Hemiptera-Heteroptera des astrachanischen Gebietes. in: Horae Soc. Ent. Ross. Tome 18 p 141—243. [Russisch.] [**389, 391**]

K . . . . . ., . . . , Aus dem Leben des Fichtenblattsaugers. in: Centralbl. Ges. Forstwes. 10. Jahrg. p 276—283. [**411**]

Karsch, F., Ein Massengrab der *Schizoneura corni* Fab. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Bd. p 181 182. [**411**]

Keller, C., **1.** Beobachtungen über die natürliche Beschränkung der Vermehrung von *Chermes coccineus*. in: Schweiz. Zeit. Forstwes. 8. Jahrg. **1883** p 165—172; übers. in: Recueil Z. Suisse Tome 1 p 303—312. [**411**]

——, **2.** Ein Hüter unseres Fichtenwaldes. in: Kosmos 7. Jahrg. **1883** p 472—475. [**411**]

——, **3.** Weitere Beobachtungen über die Vernichtung von *Chermes*. in: Schweiz. Zeit. Forstwes. 9. Jahrg. p 17—22. [**411**]

Kessler, H. F., **1.** Beitrag zur Entwicklungs- und Lebensweise der Aphiden. in: Nova Acta Leop. Car. 47. Bd. p 107—140 T 11. [**409**]

——, **2.** [Beobachtungen über *Chermes fagi* Kltb.]. in: 31. Ber. Ver. Naturk. Kassel p 29—30. [**412**]

——, **3.** [Über die von *Schizoneura Réaumuri* Kltb. bewirkte Drehung der Lindentriebe]. ibid. p 31. [**411**]

Kolazy, J., Die Vögelparasiten. in: Mitth. Orn. Ver. Wien 5. Jahrg. **1881** p 41—43, 49—51, 71—72, 89—90, 95—99; 6. Jahrg. **1882** p 15—17, 34—36, 60, 69, 78, 90—91, 110—111, 123—124. [**390, 416**]

Kolbe, H. J., Beitrag zur Biologie der Aphididen. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Bd. p 343—345. [**410**]

Kraatz, G., Die Phylloxera im Ahrthale und am Rhein. in: D. Ent. Zeit. 28. Jahrg. p 7—8. [**412**]

Lemoine, V., **1.** Le Phylloxéra du chêne. in: Revue Sc. Paris (3) Tome 7 p 749—753; auch Scient. American Suppl. Vol. 18 p 7229. [**412**]

*——, **2.** Communication sur le Phylloxéra du chêne. Châlons s. M. 8⁰ 16 pgg.

Lethierry, L., **1.** Description des Cicadines d'Europe du groupe des *Typhlocybini* par Fr. X. Fieber (Traduit de l'allemand sur le manuscrit original, par F. Reiber) avec des additions. in: Revue Ent. Caen Tome 3 p 40—67, 92—132, 150—162. [**405**]

Lethierry, L., **2.** Hémiptères nouveaux pour la Faune Belge. in: Ann. Soc. Ent. Belg. Tome 28 C. R. p CXXVI—CXXVII. [**393, 396, 405, 408**]

——, **3.** Liste des Hémiptères trouvés à Aguilas (Espagne) par M. Weyers. ibid. p CCLIX. [**388**]

——, **4.** Hémiptères nouveaux pour la Faune Belge ou dont la localité n'a pas encore été précisée. ibid. p CCLIX—CCLX. [**396, 397, 400, 404**]

Lichtenstein, J., **1.** Conclusions pratiques des observations Kessler, Horváth et Lichtenstein sur la migration des pucerons de l'ormeau. in: Revue Ent. Caen Tome 3 p 7—8. [**411**]

——, **2.** Sur un nouvel insect du genre Phylloxéra (*Phylloxera salicis* Lichtenstein). in: Compt. Rend. Tome 99 p 616—617; übers. in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 14 p 439. [**412**]

——, **3.** Complément de l'histoire du *Chaitophorus aceris* Fabricius (sub *Aphis*). ibid. Tome 99 p 819—821. [**409**]

——, **4.** Evolution biologique des Aphidiens du genre *Aphis* et des genres voisins. ibid. Tome 99 p 1163—1164. [**409**]

——, **5.** Galles de trois espèces de Pucerons. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p LXX—LXXI. [**411**]

——, **6.** Note sur les Cochenilles du Mexique. ibid. p CV—CVI. [**414**]

——, **7.** [Observations sur des pucerons]. ibid. p CVI—CVII. [**412**]

——, **8.** Note sur une nouvelle espèce de Phylloxéra. ibid. p CXXI—CXXII. [**412**]

——, **9.** [Notes aphididologiques]. ibid. p CXXII—CXXIII. [**411**]

——, **10.** Confirmation of the migration of Aphides. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 178—180. [**411**]

——, **11.** More proofs of Aphidian Migrations. ibid. Vol. 21 p 131—132. [**411**]

——, **12.** Tableau synoptique et Catalogue raisonné des maladies de la vigne. in: Progrès Agric. Vitic. Montpellier 20 pgg. [**390**]

*——, **13.** Notes biologiques sur diverses espèces du Phylloxéra, appuyées par l'exposition des préparations microscopiques de Franz Richter. Montpellier 8⁰ 28 pgg.

——, **14.** La Flore des Aphidiens. Montpellier 8⁰ 55 pgg. [**412**]

——, **15.** New Aphidological Discoveries. in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 13 p 228—229. [Übers. von **Lichtenstein** (3) im Berichte f. 1883 II p 393.]

——, **16.** Les Pucerons des Orangers. in: Ass. Franç. Avanc. Sc. Congrès d'Alger **1881** Tome 10 p 676—679; auch in: La Provence Agric. 1881. [**410, 414**]

*——, **17.** Sur les insectes homoptères qui attaquent l'orange. in: Revue Sc. N. Montpellier (3) Tome 1 **1881** p 185—186, 344—346. [Auszug aus (16)].

*——, **18.** Réponse à Mr. Balbiani. ibid. Tome 2 **1883** p 433—437; auch in: Journ. Vinic. Paris **1883**.

——, **19.** L'histoire du Phylloxéra et de ses congénères. in: Bull. Soc. Étud. Sc. N. Nimes. [**412**]

Lintner, J. A., **1.** Injurious Hemipterous Insects. in: 1. Ann. Rep. Ins. of N-York, Albany **1882** p 264—288. [**390, 400, 407**]

——, **2.** Insect Depredators upon the Apple-tree. ibid. p 327—332. [**390**]

Lockwood, S., The Apple Tree Plant-louse. in: Bull. Nr. 4 U. St. Depart. Agric., Divis. Entom. p 84. [**410**]

Löw, F., **1.** Ein Beitrag zur Kenntnis der *Orthezia urticae* Lin. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 11—16. [**414**]

——, **2.** Beiträge zur Kenntnis der Jugendstadien der Psylliden. in: Verh. Z. Bot. Ges. Wien 34. Bd. p 143—152 Fig. [**408**]

——, **3.** Bemerkungen über die Fichtengallenläuse. ibid. p 481—488, Figg. [**411**]

Löw, P., Beiträge zur Hemipteren-Fauna des Dürrenstein und des Gebietes von Lunz, Göstling und Gaming in Nieder-Österreich. in: Wien. Touristen-Führer 7. Heft **1882** p 43—46. [**388**]

Łomnicki, A. M., **1.** [Ergänzung der Liste der Hemiptera-Heteroptera Galiziens]. in: Ber. Physiogr. Commiss. Acad. Krakau Tome 18 p 204—206. [Polnisch.] [**387**]

——, **2.** [Die bis jetzt in Galizien aufgefundenen Hemiptera-Homoptera]. ibid. p 230—238. [Polnisch]. [**387**]

Macchiati, L., A proposito della teoria del Chiarissimo Sig. J. Lichtenstein del titolo: »L'evoluzione biologica degli Afidi in generale e della Fillossera in particolare«. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 16 p 259—268. [**412**]

Macleay, W., The insects of the Macleay-Coast, New Guinea. in: Proc. Linn. Soc. N-S-Wales, Sidney Vol. 9 p 700—712. [**389**]

Magerstein, V. Th., Einiges aus der Naturgeschichte der Tannen-Rindenläuse »*Chermes* L.« in: Verh. Forstwirthe Mähren, Schlesien **1881** p 86; auch in: Centralbl. Ges. Forstw. 9. Jahrg. **1883** p 320—323 F. 17. [**411**]

Mann, B. Pickm., Food-plants of *Pulvinaria innumerabilis*. in: Psyche Vol. 4 p 224. [**414**]

Maskell, W. M., Further notes on Coccidae in New Zealand with descriptions of new species. in: Trans. N-Zealand Inst. Wellington Vol. 16 **1883** p 120—144 T 1—2. [**413**]

Mayr, Matth., Tabellen zum Bestimmen der Familien und Gattungen der Cicadinen von Central-Europa, nebst Angabe der aus diesem Gebiete bekannten Arten. in: Progr. Gymnas. Hall (Tirol) pro **1883**/84. [**387, 389**]

Mégnin, P., Le *Trichodectes lipeuroides* n. sp. in: Naturaliste 6. Année p 494—495 Figg. [**416**]

***Meinadier**, . . ., L'invasion phylloxérique en France. in: Mém. Soc. Sc. N. Seine et Oise Tome 12 **1883** p 346—381.

Mellichamp, J. H., Oak Bark-lice. in: Bull. Nr. 4 U. St. Depart. Agric., Divis. Entom. p 84. [**414**]

***Meunier**, J. A., **1.** Les Cochenilles tinctoriales et leurs produits. in: Bull. Insectol. Agric. 9. Année.

*——, **2.** La cochenille laque et ses produits. ibid.

***Miraglia**, N., La Fillossera. in: Agric. Merid. Portici Anno 5 **1881** Nr. 2; auch in Nuova Antologia Roma **1881** 15 Ottob.

Nipeiller, . . ., Das Auftreten der Reblaus an der Ahr und die Reblausfrage in Deutschland. in: 40.—42. Jahr. Ber. Pollichia p II—III. [**412**]

Osborn, H., **1.** The Ash Saw-fly (*Selandria barda* Say). in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 151. [**391**]

——, **2.** Notes on Mallophaga and Pediculidae. ibid. p 197—199. [**389, 416**]

——, **3.** External Parasites of domestic animals. in: Scientif. American Suppl. Vol. 18 p 7427—7428. [Aus Bull. Jowa Agric. College.] [**390, 416**]

Patrigeon, G., Sur un insecte qui attaque le jeune raisin. in: Compt. Rend. Tome 98 p 1529—1530. [**400**]

Peyl, Theod., Die Reblaus, *Phylloxera vastatrix* Planchon, und der Wurzelpilz des Weinstockes, *Dematophora necatrix* R. Hartig. Zwei Weinstockfeinde. Prag 8⁰ 44 pgg. 1 Tabelle. [**412**]

Piaget, E., Description d'une nouvelle Pediculine. in: Notes Leyden Mus. Vol. 6 p 111—113. [**416**]

Pim, H. B., s. **Wood**.

Prato, G. N. Barone a, La Fillossera in Austria (dal suo primo apparire a tutto l'anno 1882). Wien **1883** 8⁰ 74 pgg. [**412**]

Puton, Aug., **1.** Hémiptères nouveaux. in: Revue Ent. Caen Tome 3 p 85—88, 312—313. [**389**]

Puton, Aug., **2.** Notes hémiptèrologiques. ibid. p 142—149. [**389**]

——, **3.** Note sur l'*Aepophilus*. ibid. p 313—314. Mit einer Bemerkung von **Fauvel**. [**395**]

Reuter, O. M., **1.** Genera nova Hemipterorum, III et IV. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 1—3 Figg., p 218—219. [**394, 396**]

——, **2.** Ad cognitionem Aradidarum palaearcticarum. ibid. p 129—137. [**395**]

——, **3.** De nyaste upptäckterna inom insecternas utvecklingshistoria. in: Öfv. Finska Vet. Soc. Förh. Tome 26 p 223—250. [**412**]

——, **4.** Sibiriska Hemiptera. ibid. p 22—35. [**388**]

——, **5.** Description d'une espèce nouvelle du genre *Eurydema* et quelques mots sur la synonymie de trois autres espèces. in: Revue Ent. Caen Tome 3 p 67—69. [**391**]

——, **6.** Hemiptera duo nova e Fennia. in: Meddel. Soc. F. F. Fennica Tome 11 p 164—167. [**396, 402**]

——, **7.** Monographia Anthocoridarum orbis terrestris. Helsingforsiae 204 pgg. in: Acta Soc. Sc. Fennicae 14. Bd. [**397**]

——, **8.** Synonymisches über Hemipteren. in: Revue Mens. Ent. Petersburg Vol. 1 p 131—135. [**389**]

——, **9.** [Hemipterologiska Notiser ur den Entomologiska Meddelanden från Societas pro Fauna et Flora fennica sammanträden åren 1882 och 1883]. in: Ent. Tidskr. 5. Årg. p 170—171. [**393, 396, 404**]

——, **10.** Finlands och den Skandinaviska halföns Hemiptera-Heteroptera. (Fortsetzung). ibid. p 173—186. [**387, 395**]

——, **11.** Species Capsidarum quas legit Expeditio danica Galateae. ibid. p 195—200. [**400—403**]

Rey, C., Note sur le *Stethoconus mamillosus*. in: Ann. Soc. Linn. Lyon (N. S.) Tome 29 **1882** p 385—386. [**400**]

Riley, C. V., **1.** The Vine Louse. in: Gard. Chron. (N. S.) Vol. 15 **1881** p 507. [Abdruck von **Riley** (8) im Berichte f. 1883 II p 343.]

——, **2.** Some recent discoveries in reference to Phylloxera. in: Amer. Natural. Vol. 17 **1883** p 1288. [**412**]

——, **3.** Notes on North American Psyllidae. in: Proc. Biol. Soc. Washington Vol. 2 p 67—79. [**408**]

——, **4.** The Chinch-bug in New York State. in: Scientif. American Vol. 49 **1883** p 359; auch in: Amer. Natural. Vol. 18 p 79—80. [**393**]

Rochebrune, A. T. de, Diagnoses d'Arthropodes nouveaux propres à la Sénégambie. in: Bull. Soc. Philom. Paris (7) Tome 7 **1882/83** p 167—177. [**389**]

Rosset, . . . , Insectes rares capturés sur le Simplon. in: Bull. Trav. Soc. Murithienne du Valais Année 1879 (Neufchatel **1880**) Fasc. 9 Hémiptères p 38. [**388**]

Sahlberg, J., [Hemipterologiska Notiser ur den Entomologiska Meddelanden från Societas pro Fauna et Flora fennica sammanträden åren 1882 och 1883]. in: Ent. Tidskr. 5. Årg. p 170—171. [**395, 400, 405**]

Saunders, W. M., **1.** The Chinch Bug — *Micropus leucopterus* Say. in: 14. Rep. Ent. Soc. Ontario for **1883** p 59—62 Figg. [**393**]

——, **2.** *Pulvinaria innumerabilis* Rathvon. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 141—143 Fig. [**414**]

***Savard**, E., L'Aphrophore écumeuse (*Aphrophora spumaria* L. ou *Philaenus spumarius* L.). in: Bull. Insectol. Agric. 9. Année p 148 Fig.

Schöffl, J., Der Saazer Hopfenbau nach mehr als fünfzigjährigen Erfahrungen und Beobachtungen. 2. Aufl. Saaz 202 pgg. 52 Figg. [**410**]

Signoret, V., **1.** Groupe des Cydnides, 12. et 13. partie. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 3 **1883** p 517—534, T 15—16, Tome 4 p 45—62, 117—128 T 2—3. [**390**]

Signoret, V., **2.** [Note sur quelques espèces d'Hémiptères récoltées par Mr. le professeur Magretti dans le Soudan oriental]. ibid. Tome 4 Bull. p LVI—LVII. [**389**]

——, **3.** Description de deux espèces nouvelles de Cixiides, provenant de Turkestan. ibid. p LXXI—LXXII. [**408**]

——, **4.** [Quelques observations sur des Cixiides et deux descriptions d'espèces nouvelles]. ibid. p LXXVIII—LXXIX. [**408**]

——, **5.** Observations sur le *Typhlocyba stellulata*. ibid. p LXXXIV. [**405**]

Slósarski, A., *Lecanium persicae* L. in: Der polnische Gärtner 6. Bd. p 257. [Polnisch.] [**415**]

Smith, J. B., Report upon Cranberry and Hop Insects. The broad-winged Leaf-hopper (*Amphiscepa bivittata* Say) p 30; — The Hop Plant Louse (*Aphis* [*Phorodon*] *humuli* Schrank.) p 42—49; — The Hop-vine Leaf-hopper (*Typhlocyba* sp.) p 49—50. in: Bull. Nr. 4 U. St. Depart. Agric., Divis. Entom. [**405, 407, 410**]

Sørensen, W., Träk af nogle sydamerikanske Insecters Biologi. in: Ent. Tidskr. 5. Årg. p 1—25. [**407**]

Targioni-Tozzetti, A., **1.** La Fillosera in Italia, dall' agosto 1879 al giugno 1881. in: Ann. Agric. Roma **1881** Nr. 35 CXLIV u. 623 pgg. 8 Taf. [**412**]

——, **2.** Relazione intorno ai lavori della R. Stazione di Entomologia agraria di Firenze per gli anni 1879—80—81—82. ibid. Firenze-Roma 1884 Art. V. Omotteri p 383—414. [**412, 414**]

Taschenberg, E., Zur Kenntnis der Cicadellinen-Gattung *Tettigonia* Geoffr. in: Zeit. Naturw. Halle (4) 3. Bd. p 431—455. [**405**]

Trail, J. W. H., Scottish Galls. in: Scottish Natural. Vol. 5 **1879—80** p 213; Vol. 6 **1881—82** p 16, 257; Vol. 7 **1883—84** p 206. [**408, 412**]

Treat, Mary, An insect enemy to thistle. in: Bull. Nr. 2 U. St. Depart. Agric., Divis. Entom. **1883** p 29. [**407**]

Voyle, Jos., **1.** Report on the effects of cold upon the Scale-Insects of the orange in Florida. ibid. Nr. 4 p 70—73. [**414**]

——, **2.** Destruction of Scale-Insects by Cold. ibid. p 75. [**414**]

——, **3.** Orange Rust Mite, Mealy Bug, and Tap-Root Disease. ibid. p 85—86. [**414**]

Waterhouse, Ch. O., Aid to the identification of insects. Lithographs by Edwin Wilson. London Heft 12—22. [**390**]

Westhoff, F., **1.** Verzeichnis bisher in Westfalen aufgefundener Arten aus der Gruppe: Hemiptera heteroptera. 3. Artikel. in: 12. Jahr. Ber. Westf. Prov. Ver. Münster **1883** p 33—46. [**387**]

——, **2.** Neue Entomo-cecidien aus Westfalen. a. Aphidocecidien. ibid. p 62—63. [**408, 412**]

Witlaczil, Em., **1.** Der Polymorphismus von *Chaetophorus populi* L. in: Denkschr. Acad. Wien 48. Bd. 2. Abth. p 387—394 T 1—2. [**410**]

——, **2.** Entwicklungsgeschichte der Aphiden. in: Zeit. Wiss. Z. 40. Bd. p 559—696 T 28—34. [**410**]

Wood, Th., Note on *Nepa cinerea*. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 20. [**404**]

***Wood**, Th., and H. B. **Pim**, Additions to the list of Hemiptera-Heteroptera of Dulwich. in: 5. Ann. Rep. Dulwich College Sc. Soc. **1882** p 46.

Wood-Mason, J., Report on the Tea-mite and Tea-bug of Assam. London 8° 20 pgg. 3 col. Taf. [**400, 402**]

Anonym, **1.** Les migrations des pucerons. in: Naturaliste Paris 6. Année p 451—452. [**411**]

——, **2.** Transmission, Preservation and Mounting of Aphides. in: Journ. R. Micr. Soc. London p 467—469; auch in: Amer. Natural. Vol. 18 p 1047—1049. [**412**]

A. Biologie, Jugendformen. Technik.

(Zusammenstellung der unter C. u. D. gegebenen Referate.)

Entwicklung und Fortpflanzung: Pentatomidae **Lintner** (1); Capsidae id.; Aphididae **Horváth** (1), **K....**, **Keller** (1), **Kessler** (1), ***Lemoine** (2), **Lichtenstein** (2—5,7,8), **F. Löw** (3), **Macchiati**, **Magerstein**, **Riley** (2), **Witlaczil** (1,2), **Anonym** (1); *Phylloxera vastatrix* **Barral**, ***Delamotte**, **Peyl**, **Reuter** (3); **Targioni Tozzetti** (1); Coccidae **R. Göthe**, **F. Löw** (1), **Maskell**, **Saunders**, **Slósarski**, — Zahl der Häutungen: Aphididae **Witlaczil** (1,2). — Ungleichheit der Individuen einer Generation: Aphididae **Witlaczil** (2). — Zahl der Generationen: Aphididae **Keller** (1), **F. Löw** (3), **Witlaczil** (2). — Jugendformen: Pentatomidae **Berg**, **Forbes** (4), **Lintner** (1); Lygaeidae **Forbes** (4); Tingididae **Berg**; Reduviidae **Ferrari**; Capsidae **Forbes** (4); Jassidae **Berg**; Psyllidae **F. Löw** (2); Aphididae **Forbes** (2, 3), **Kessler** (1), **Lichtenstein** (3), **Witlaczil** (1, 2); Coccidae **Douglas** (1), **Dugès** (1), **R. Göthe**, **Lichtenstein** (16), **Maskell**. — Eiablage: Capsidae **Wood-Mason**; Belostomidae **Gadeau de Kerville** (3); Aphididae **Kessler** (2), **Lichtenstein** (5), **Witlaczil** (2).

Polymorphismus: Aphididae **Witlaczil** (1).

Mimicry: Capsidae **Rey**.

Hervorbringung von Tönen: Cicadidae **Sørensen**.

Lebensweise: Pentatomidae **Forbes** (1), **Lintner** (1); Hydrometridae **Puton** (3); Reduviidae **Breitenbach**; Capsidae **Forbes** (4), **Lintner** (1), **Wood-Mason**; Membracidae **Lintner** (1); Aphididae **Forbes** (2, 3), **H. Göthe**, **Hudson**, **K.**, **Kessler** (1), **Keller** (1, 2), **Lichtenstein** (3, 4), **Lemoine** (1), **Magerstein**, **Anonym** (1): *Phylloxera vastatrix* **Barral**, **Peyl**, ***Delamotte**; Coccidae **F. Löw** (1), **Maskell**, **Mellichamp**, **Saunders** (2), **Slósarski**; Pediculidae, Philopteridae, Liotheidae **Osborn** (3). — Besondere Lebenserscheinungen: Aphididae **Kolbe**, **Macchiati**. — Wechsel des Aufenthaltes und der Nährpflanze: Aphididae **Horváth** (1), **Lichtenstein** (10). — Art und Weise des Vorkommens: Lygaeidae **Collett**, Capsidae **Wood-Mason**; Aphididae **Horváth** (6). — Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse: Aphididae **Biró** (1), Cocicdae **Hubbard**, **Voyle** (1, 2). — Art und Weise der Ernährung: Pentatomidae **Hagen**, **Osborn** (1); Berytidae **Hagen**; Phymatidae **Biró** (2); Capsidae **Rey**; Nepidae **Wood**.

Nährpflanzen: Pentatomidae **Berg**, **Forbes** (1), **Franklin**; Tingididae **Berg**; Capsidae **Forbes** (4), **Wood-Mason**; Jassidae **Berg**, **Douglas** (2); Membracidae **Treat**; Psyllidae **F. Löw** (2); Aphididae **Forbes** (3), **Kessler** (1), **Lichtenstein** (14, 16), **Trail**; Coccidae **Dugès** (2), **R. Göthe**, **Lichtenstein** (16), **F. Löw** (1), **Maskell**, **Mann**.

Einfluß auf die Nährpflanze und Gallenbildung: Psyllidae **Westhoff** (2); Aphididae **Forbes** (3), **Gadeau de Kerville** (1), **Hartwich** (1—3), **K.**, **Kessler** (3), **Magerstein**, **Trail**, **Westhoff** (2): Coccidae **R. Göthe**, **Maskell**; vergl. ferner **Frank**.

Schädliches oder massenhaftes Auftreten: Pentatomidae **Forbes** (4), **Franklin**, **Lintner** (1); Lygaeidae **Farmer**, **Forbes** (1, 4), **Riley** (4), **Saunders** (1); Capsidae **Ernst**, **Forbes** (1), **Lintner** (1), **Patrigeon**; Jassidae **Smith**, **Horváth** (1); Fulgoridae **Smith**; Aphididae **Baudisch** (1), **Forbes** (2—4), **H. Göthe**, **Horváth** (1, 4), **Karsch**, **Lichtenstein** (7), **Lockwood**, **Smith**, **Barral**; Coccidae **Baudisch** (2), **Camerano**, **Forbes** (4), **Horváth** (1), **Maskell**, **Voyle** (3); vergl. ferner **André**, **Lichtenstein** (12, 16), **Lintner** (1, 2).

Feinde: Lygaeidae **Forbes** (1); Aphididae **Forbes** (2), **Hudson**, **Keller** (1—3), **Peyl**; Coccidae **R. Göthe**.

Zucht: Aphididae **Lichtenstein** (2,8); Coccidae **F. Löw** (1).
Präparation etc.: Aphididae **Anonym** (2). vergl. auch **Biró** (3).

B. Faunen.

Paläarctische Region.

Mayr verzeichnet die centraleuropäischen Cercopidae, Ulopidae, Paropidae, Scaridae und Jassidae. — Coreidae **Horváth** (5); Jassidae **Lethierry** (1).

Ägypten: Anthocoridae **Reuter** (7).

Algerien: Pentatomidae, Coreidae, Berytidae **Puton** (2); Lygaeidae id. (1,2); Reduviidae id. (2); Anthocoridae **Reuter** (7); Capsidae **Puton** (2); Fulgoridae id. (1).

Amurland: Aradidae **Reuter** (2).

Balkan und Dobrudscha: **Horváth** (2) gibt eine Liste von 71 Heteropteren aus den Familien: Pentatomidae, Coreidae, Lygaeidae, Aradidae, Tingididae, Reduviidae, Anthocoridae und Capsidae.

Belgien: Lygaeidae **Lethierry** (2); Reduviidae id. (2,4); Saldidae, Anthocoridae, Capsidae, Corisidae id. (4); Jassidae, Fulgoridae, Psyllidae id. (2).

Böhmen: **Duda** verzeichnet 431 Heteropteren aus den Familien: Pentatomidae, Coreidae, Berytidae, Lygaeidae, Tingididae, Phymatidae, Aradidae, Hebridae, Hydrometridae, Reduviidae, Saldidae, Cimicidae, Anthocoridae, Ceratocombidae, Capsidae, Naucoridae, Nepidae, Notonectidae und Corisidae. **Lethierry** (1) Jassidae.

Corsica: Anthocoridae **Reuter** (7).

Deutschland: Aradidae **Reuter** (2); Ceratocombidae id. (9); Psyllidae, Aphididae **Westhoff** (2); Coccidae **R. Göthe**. **Westhoff** (1) verzeichnet die in Westfalen beobachteten Pentatomidae, Coreidae, Berytidae und Lygaeidae und stellt die aus Westfalen und aus den Niederlanden bekannten Heteropteren zum Vergleiche in einer Tabelle zusammen.

Finland und Skandinavien: Lygaeidae, Psyllidae **Reuter** (9); Anthocoridae id. (7); Reduviidae, Capsidae id. (6), **Sahlberg**; Jassidae id. **Reuter** (10) setzt die systematische Beschreibung der Heteropteren mit den Familien Phymatidae und Reduviidae fort [vergl. Bericht f. 1883 II p 358].

Frankreich: Lygaeidae **Puton** (2); Tingididae, Capsidae id. (1); Anthocoridae **Reuter** (7); Jassidae **Puton** (2), **Lethierry** (1).

Galizien: **Łomnicki** (1) verzeichnet 32 Heteropteren aus den Familien: Coreidae, Lygaeidae, Tingididae, Aradidae, Reduviidae, Saldidae, Anthocoridae, Capsidae und Corisidae als Ergänzung zu der von ihm 1881 publicirten Liste [vergl. Bericht f. 1883 II p 340]. **Derselbe** (2) gibt eine Liste von 143 Homopteren aus den Familien: Jassidae, Membracidae, Cercopidae und Fulgoridae, darunter 41 neu für die Fauna. **Lethierry** (1) Jassidae.

Griechenland: Lygaeidae **Horváth** (3), **Reuter** (1); Aradidae id. (2); Anthocoridae id. (7); Jassidae **Lethierry** (1); Fulgoridae **Puton** (1).

Groß-Britannien: Hydrometridae **Puton** (3); Jassidae **Edwards** (1,3), **Lethierry** (1); Aleurodidae **Douglas** (3); Hemiptera des Hastings-Districtes **Butler** (1, 2), **Collett**; von Dulwich ***Wood & Pim**.

Italien: Anthocoridae **Reuter** (7); Coccidae **Camerano, Douglas** (1), **Gennadius** (1,2), **Targioni-Tozzetti** (2).

Japan: Pentatomidae **Signoret** (1).

Kaukasus: Pentatomidae **Jakowleff** (1).

Krain: Pentatomidae **Puton** (1).

Madeira (Insel): Anthocoridae **Reuter** (7); Capsidae id. (10).

Mähren: Jassidae **Lethierry** ([1]).
Marokko: Anthocoridae **Reuter** ([7]).
Niederlande: **Fokker** verzeichnet die Lygaeidae, Tingididae, Aradidae, Hebridae, Hydrometridae, Reduviidae, Saldidae und gibt Addenda zu Pentatomidae [vergl. Bericht f. 1883 II p 404.]
Österreich: Jassidae **Lethierry** ([1]). **P. Löw** gibt eine Liste von 197 Heteropteren aus den Familien: Pentatomidae, Coreidae, Berytidae, Lygaeidae, Tingididae, Phymatidae, Aradidae, Hydrometridae, Reduviidae, Saldidae, Anthocoridae, Capsidae, Naucoridae, Nepidae, Notonectidae und Corisidae.
Palästina: Anthocoridae **Reuter** ([7]).
Persien: Lygaeidae **Jakowleff** ([1]).
Portugal: Capsidae **Puton** ([2]).
Rumänien: Anthocoridae **Reuter** ([7]).
Rußland: Pentatomidae **Jakowleff** ([1,3]), **Signoret** ([1]); Lygaeidae **Horváth** ([3]); Tingididae, Capsidae **Jakowleff** ([2]); Aradidae **Reuter** ([2]); Jassidae **Lethierry** ([1]); Fulgoridae **Signoret** ([4]).
Sardinien Insel: **Costa** ([1]) verzeichnet 145 sp. aus den Familien: Pentatomidae, Coreidae, Berytidae, Lygaeidae, Tingididae, Reduviidae, Anthocoridae, Capsidae, Corisidae, Jassidae, Cicadidae, Cercopidae, Fulgoridae und Psyllidae.
Schweiz: Capsidae **Puton** ([2]); Jassidae **Lethierry** ([1]); **Rosset** verzeichnet vom Simplon: Pentatomidae, Coreidae, Lygaeidae, Saldidae und Capsidae.
Sibirien: Anthocoridae **Reuter** ([7]). **Derselbe** ([4]) verzeichnet 140 sp. aus den Familien: Pentatomidae, Coreidae, Berytidae, Lygaeidae, Tingididae, Aradidae, Hydrometridae, Reduviidae, Saldidae, Anthocoridae, Capsidae, Notonectidae, Corisidae, Jassidae, Membracidae, Cercopidae, Fulgoridae und Psyllidae und bemerkt, daß die Hemipteren-Fauna von West-Sibirien mit der europäischen, namentlich mit der skandinavisch-finländischen übereinstimmt, aber im Jeneseisk-Gouvernement schon mit der ostsibirischen vermengt ist.
Sicilien: Lygaeidae, Hydrometridae **Puton** ([2]); Anthocoridae **Reuter** ([7]).
Spanien: Lygaeidae **Puton** ([2]); Anthocoridae **Reuter** ([7]); Jassidae **Lethierry** ([1]). **Derselbe** ([3]) verzeichnet von Aguilas 23 sp. aus den Familien: Pentatomidae, Coreidae, Lygaeidae, Reduviidae, Notonectidae und Fulgoridae.
Steiermark: Anthocoridae **Reuter** ([7]).
Syrien: Pentatomidae **Horváth** ([3]), **Signoret** ([1]); Lygaeidae **Horváth** ([3]), **Puton** ([2]); Anthocoridae **Reuter** ([7]); Capsidae **Horváth** ([3]); Fulgoridae **Puton** ([1]).
Taurien: Lygaeidae **Horváth** ([3]); Reduviidae id. ([2]); Jassidae id. ([3]).
Tirol: Jassidae **Mayr.**
Transkaukasien: Anthocoridae **Reuter** ([7]); Capsidae **Horváth** ([3]).
Tunis: **Gestro** gibt eine Liste der von der Violante mitgebrachten, von Ferrari bestimmten Heteropteren und stellt die von der Insel Galita separat zusammen. **Ferrari** verzeichnet 191 sp. aus den Familien: Pentatomidae, Coreidae, Lygaeidae, Tingididae, Hydrometridae, Reduviidae, Saldidae, Cimicidae, Anthocoridae, Capsidae, Naucoridae, Nepidae, Notonectidae, Corisidae, Jassidae, Membracidae, Cicadidae, Cercopidae und Fulgoridae.
Turkestan: Pentatomidae **Jakowleff** ([1]); Tingididae, Capsidae id ([2]); Anthocoridae **Reuter** ([7]); Fulgoridae **Signoret** ([3,4]).
Ungarn: Anthocoridae **Reuter** ([7]); Lygaeidae **Horváth** ([3]); Hebridae, Hydrometridae id. ([7]); Reduviidae id. ([2]); Saldidae id. ([3]); Capsidae id. ([3]); Jassidae, Fulgoridae id. ([3]); Aphididae id. ([5]).

Äthiopische Region.

Abyssinien: Pentatomidae **Signoret** (1). — Aschanti: Anthocoridae **Reuter** (7). — Dammara: Anthocoridae **Reuter** (7) — Gaboon: Jassidae **Taschenberg.** — Unterer Niger: Pentatomidae, Coreidae, Lygaeidae, Reduviidae, Cercopidae **Distant** (1). — Senegambien: Nepidae, Fulgoridae **Rochebrune.** — Sudan: Lygaeidae, Reduviidae, Cicadidae **Signoret** (2).

Australische Region.

Neu-Guinea: Pentatomidae, Lygaeidae, Reduviidae, Galgulidae, Cicadidae, Membracidae **Macleay.** — Neu-Seeland: Coccidae **Maskell.** — Van Diemensland: Anthocoridae **Reuter** (7). — Waigu: Capsidae **Wood-Mason.**

Indische Region.

Assam: Capsidae **Wood-Mason.** — Bengalen: Anthocoridae **Reuter** (7); Capsidae id. (11). — Java: Anthocoridae **Reuter** (7): Jassidae **Taschenberg.** — Nicobaren: Capsidae **Reuter** (11) — Ostindien: Pentatomidae **Signoret** (1). Singapore: Capsidae **Reuter** (11).

Nearctische Region.

Anthocoridae **Reuter** (7); Pediculidae, Philopteridae, Liotheidae **Osborn** (2). — Colorado: Anthocoridae **Reuter** (7). — Florida: Psyllidae **Riley** (3). — Illinois: Anthocoridae **Reuter** (7); Jassidae **Forbes** (5); Aphididae id. (2—4). Missouri: Psyllidae **Riley** (3).

Neotropische Region.

Argentina: **Berg** liefert weitere Zusätze und Berichtigungen zu seinen »Hemiptera Argentina« betreffend die Familien: Pentatomidae, Coreidae, Lygaeidae, Tingididae, Reduviidae, Capsidae, Jassidae, Cicadidae, Cercopidae und Fulgoridae. — Brasilien und Columbia: Anthocoridae **Reuter** (7); Jassidae **Taschenberg.** — Californien: Anthocoridae **Reuter** (7). — Costa Rica: Capsidae **Distant** (2). — Guatemala und Panama: Pentatomidae, Capsidae **Distant** (2). — Mexico: Anthocoridae **Reuter** (7); Capsidae **Distant** (2); Philopteridae **Mégnin;** Liotheidae **Piaget.** — Mendoza, Tucuman, Venezuela: Jassidae **Taschenberg.**

C. Biologie etc., Faunistik und Systematik der Ordnung.

Mayr veröffentlicht den Schluß seiner im Vorjahre begonnenen Bestimmungstabellen [vergl. Bericht f. 1883 II p 406] mit den Gattungen der Cercopidae, Ulopidae, Paropidae, Scaridae und Jassidae.

Horváth (3), **Jakowleff** (1), **Puton** (1, 2) beschreiben neue Arten und Varietäten von Pentatomidae, Lygaeidae, Reduviidae, Saldidae, Capsidae, Jassidae, Fulgoridae aus verschiedenen Ländern der paläarctischen Region.

Puton (2) macht Angaben über Synonymie und Verbreitung einiger Arten der Familien: Pentatomidae, Coreidae, Berytidae, Lygaeidae, Tingididae, Aradidae, Hebridae, Hydrometridae, Reduviidae, Capsidae, Corisidae, Jassidae, Fulgoridae.

Reuter (8) erläutert die Synonymie einiger Pentatomidae, Coreidae, Lygaeidae, Reduviidae und Capsidae.

Jakowleff (3) beginnt die Beschreibung der im astrachanischen Gebiete vorkommenden Heteropteren, gibt sowohl für die Familien, Subfamilien, Divisionen und Subdivisionen als für die Gattungen und Arten Bestimmungstabellen in russischer

Sprache, aber von jeder Gattung und Art eine deutsche Diagnose; cfr. Pentatomidae.

Waterhouse bringt in der Fortsetzung seines Werkes [vergl. Bericht f. 1881 II p 262] colorirte Abbildungen von 5 Pentatomiden, 9 Cicadiden, 6 Cercopiden und 2 Fulgoriden.

Kolazy gibt eine Übersicht der Gattungen der auf Vögeln schmarotzenden Philopteridae und Liotheidae und verzeichnet in einer systematisch geordneten Liste der Vögel bei jeder Vogelart die auf ihr vorkommenden Arten.

Osborn (3) gibt eine populäre Darstellung der Lebens- und Ernährungsweise, Verschiedenheit der Mundtheile u. s. w. der auf den Hausthieren lebenden Pediculidae, Philopteridae und Liotheidae und kurze Beschreibungen derselben.

Biró (3) gibt Anleitung zum Fang der Hemipteren.

Frank bespricht die Veränderungen, welche gewisse Arten, besonders die Psyllidae, Aphididae und Coccidae an ihren Nährpflanzen hervorrufen.

Lintner (2) führt 19 sp. Hemipteren auf, welche in America den Apfelbäumen schädlich sind. **Horváth** (1) berichtet über zahlreiches oder schädliches Auftreten von Hemipteren aus den Familien: Jassidae, Aphididae und Coccidae in Ungarn. **Forbes** (4) macht Mittheilungen über die in America den Erdbeeren schädlichen Hemipteren: Pentatomidae, Lygaeidae, Capsidae, Aphididae und Coccidae. Über die dem Weinstocke schädlichen Hemipteren vergl. **André, Lichtenstein** (12).

D. Biologie etc., Faunistik und Systematik der Familien.

Familie Pentatomidae.

Signoret (1) liefert den Schluß seiner Arbeit über die Cydninen. *Chilocoris* 4 (2 n.), *Peltoxys* 1, *Macrhymenus* 1, *Microrhynchus* 1, *Amaurocoris* 1, *Linospa* 1, *Lobonotus* 1, *Gnathoconus* 4, *Crocistethus* 1, *Adomerus* 2 (1 n.), *Lalervis* 1 (n.), *Tritomegas* 2, *Sehirus* 4, *Cantophorus* 7 (2 n.) und *Ochetostethus* 1 sind beschrieben und größtentheils abgebildet. *Chilocoris* und *Peltoxys* kommen nur in der indischen, *Macrhymenus* und *Microrhynchus* nur in der australischen, *Linospa* und *Lalervis* nur in der äthiopischen, *Crocistethus*, *Adomerus*, *Tritomegas*, *Sehirus* und *Ochetostethus* nur in der paläarctischen Region vor. *Gnathoconus* findet sich in der paläarctischen und äthiopischen, *Cantophorus* in der paläarctischen Region und in Central-America, wo auch *Lobonotus* durch 1 sp. vertreten ist. [Vergl. auch Bericht f. 1883 II p 407.] **Berg** beschreibt 1 Varietät von *Melpia sternalis* Stål, 1 neue *Banasa* und deren Larve, macht Mittheilungen über Synonymie, verzeichnet *Thyreocoris cruralis* Stål, *Macropygium reticulare* Fab., *Thyanta perditor* Fab., *Chloropepla vigens* Stal und *Ditomotarsus Gayi* Spin. als neu für Argentina und gibt Cucurbita Pepo als Nährpflanze von *Chloropepla vigens* Stål an. **Distant** (1) verzeichnet vom unteren Niger: *Steganocerus multipunctatus* Thunb. var. c., *Sphaerocoris ocellatus* Klg., *Afrius purpureus* West. var. *marginella*, *Sephela linearis* A. & S., *Aspongopus viduatus* Fab., *Dalsira modesta* Fab. und 2 n. sp. **Derselbe** (2) gibt für *Cyrtomenus teter* Sig. Guatemala und für *C. mirabilis* Perty Panama als neue Verbreitungsgebiete an. **Forbes** (4) gibt Beschreibung und Abbildung von *Thyreocoris pulicarius* Grm., schildert dessen Lebensweise, bezeichnet ihn als den Erdbeeren schädlich, beschreibt dessen Jugendformen und zählt seine Nährflanzen auf. **Franklin** berichtet über schädliches Auftreten von *Rhaphigaster hilaris* Say auf Orangenbäumen in Florida und gibt dessen übrige Nährpflanzen an. Nach **Hagen** saugt *Podisus crocatus* Uhl. die Larven und Puppen von Pieris Menapia aus. **Lintner** (1) gibt Beschreibung und Abbildung von *Murgantia histrionica* Hahn und bespricht deren Entwicklung, Lebensweise, Verbreitung und Schädlichkeit für

die Gemüsecultur. **Macleay** fand an der Nordküste von Neu-Guinea: *Megymenum dentatum* Guér. **Osborn** (1) führt *Arma spinosa* Dall. als Feind der Selandria barda auf. **Waterhouse** gibt colorirte Abbildungen von *Tesseratoma Hornimani* Dist., *Neoglypsus viridicatus* Dist., *Niarius illuminatus* Dist., *Cephaloplatys fasciatus* Dist. und *Tropicoris japonicus* Dist. **Fokker** führt als neu für die Niederlande auf: *Carpocoris baccarum* L. **Jakowleff** (1) beschreibt neue *Odontotarsus* und gibt eine Tabelle zum Bestimmen der in Rußland vorkommenden Arten dieser Gattung. **Derselbe** (3) beschreibt aus dem astrachanischen Gebiete: *Coptosoma* 1, *Corimelaena* 1, *Arctocoris* 2, *Odontoscelis* 3, *Phimodera* 6, *Odontotarsus* 1, *Psacasta* 2, *Eurygaster* 4, *Graphosoma* 1, *Tholagmus* 1, *Sternodontus* 1. *Vilpianus* 1, *Trigonosoma* 1, *Leprosoma* 2, *Asaroticus* 1, *Crypsinus* 1, *Tarisa* 2 und *Podops* 1. **Puton** (2) beschreibt 2 n. var., gibt für 4 sp. neue algerische Fundorte an und macht Mittheilungen über Synonymie. **Reuter** (5) beschreibt *Eurydema* 1 n. und bespricht die Synonymie einiger Arten dieser Gattung. **Derselbe** (4) verzeichnet aus Sibirien 19 (1 n.) sp., darunter als neu für dieses Land: *Pentatoma pinicola* M. & R. und *Palomena viridissima* Poda.

Aufgeführt werden: von **Horváth** (2) vom Balkan und aus der Dobrudscha 35 sp., von **Duda** aus Böhmen 66 sp., von **P. Löw** aus Nieder-Österreich 27 sp., von **Costa** (1) von der Insel Sardinien 23 sp., von **Rosset** vom Simplon (Schweiz) 5 sp., von **Lethierry** (3) aus Spanien 8 sp., von **Ferrari** aus Tunis 31 sp. und von **Westhoff** (1) aus Westfalen 41 sp.

Adomerus marginatus n. Syrien; **Signoret** (1) p 43 Figg.

Aelia sibirica n. Sibirien; **Reuter** (4) p 31.

Aethemenes Forbesi n. Unterer Niger; **Distant** (1) p 460.

Agabotus n. g. Pentatominorum, steht zwischen *Caystrus* Stål und *Anarropa* Gerst.; **Distant** (1) p 459 — *brunnescens* n. Unterer Niger; id. p 460.

Amnestoides Sig. = *Chilocoris* Mayr; **Signoret** (1).

Asaroticus n. g. Scutellerinorum (Div. Trigonosomaria) für *Leprosoma Solskyi* Jak.; **Jakowleff** (3) p 227.

Banasa pulchella n. Uruguay, auf Lagenaria vulgaris; **Berg** p 101.

Cantophorus maculipes M. & R. gehört zu *Sehirus*; **Signoret** (1) — *Steinii* n. Sarepta; id. p 58 Figg. — *variegatus* n. Japan; id. p 59 Figg.

Carpocoris lunulatus Göze var. *longiceps* n. Sibirien; **Reuter** (4) p 32 — *lynx* Fab. = *lunulatus* Göze; id. — *nigricornis* Fab. = *purpureipennis* Deg.; id. — *nigricornis* Fab. var. *pyrosoma* n. Westfalen; **Westhoff** p 44.

Chilocoris parumpunctatus n. Ostindien; **Signoret** (1) p 520 Figg. — *piceus* n. (? = *nitidus* Mayr) ibid.; id. p 518 Figg.

Cimex cordiger Göze = *Eurydema dominula* Scop. (nec Harr.); **Reuter** (5) — *festivus* Petag.?, Donov., Wlff. (nec L.) = *Eurydema dominula* Scop. (nec Harr.); id.

Coptosoma dilatata Motsch. = *globus* Fab.; **Jakowleff** (3) — *globus* Fab. = *scutellatum* Geoff.; **Reuter** (4).

Crocistethus basalis Fieb. = *Waltlii* Fieb.; **Signoret** (1).

Elasmostethus Fieberi Jak. = *Clinocoris griseus* L.; **Reuter** (5) — *griseus* Fieb., Flor. (nec L.) = *Clinocoris interstinctus* L.; id.

Eurycoris Sig. = *Amaurocoris* Stål; **Signoret** (1) — *niger* Sig. = *Amaurocoris laticeps* Stål; id.

Eurydema consobrina Put. ist nicht = *albomarginella* Fab.; **Puton** (2) — *daurica* Motsch. = *dominula* Scop. (nec Harr.); **Reuter** (5) — *nigriceps* n. Algerien; id. p 67 — *ornata* F. Sahlb. (nec L.) = *dominula* Scop. (nec Harr.); id.

Eusarcoris perlatus Fab. = *aeneus* Scop.; **Reuter** (4).

Gnathoconus concolor M. & R. = *picipes* Fall. var. *fumigatus* Costa; **Puton** (2).

Lalervis n. g. Cydninorum (Div. Sehiraria); **Signoret** ([1]) p 48 — *expansa* n. Abyssinien; id. p 49 Fig.
Leprosoma Solskyi Jak. gehört zu *Asaroticus* Jak.; **Jakowleff** ([3]).
Linospa n. g. Cydninorum (Div. Sehiraria) für *C. hirtus* Thunb.; **Signoret** ([1]) p 527 Figg.
Mesocricus n. g. Cydninorum (Div. Cydnaria); **Horváth** ([3]) p 315 — *cribripennis* n. Syrien; id.
Neottiglossa inflexa Wlff. = *pusilla* Gml.; **Reuter** ([4]).
Nezara viridula L. var. *aurantiaca* n. Insel Sardinien; **Costa** ([1]) p 58.
Odontoscelis Komaroffii Jak. = *dorsalis* Fab.; **Jakowleff** ([3]).
Odontotarsus angustatus n. Turkestan; **Jakowleff** ([1]) p 120 — *robustus* n. Kaukasus; id. p 123 — *rugicollis* n. Orenburg; id. p 121.
Palomena viridissima Poda var. *rubicunda* n. Westfalen; **Westhoff** p 43.
Pentatoma cincta Beauv. ist nicht = *Cantophorus dubius* Scop.; **Signoret** ([1]).
Peribalus distinctus Fieb. = *vernalis* Wlff. var.; **Ferrari.**
Sciocoris fissus M. & R. var. *scutellaris* n. Algerien; **Puton** ([2]) p 147.
Sehirus congener Jak. = ? *maculipes* M. & R.; **Signoret** ([1]) — *impressus* Horv. ist nicht = *Canthophorus dubius* Scop.; id. — *luctuosus* M. & R. = *morio* L., Fab.; id. — *ovatus* H.-S. = *morio* L., Fab.; id. — *parens* M. & R. = *morio* L., Fab.; id.
Sternodontus obtusus M. & R. var. *debilicostis* n. Goritz; **Puton** ([1]) p 85.
Strachia dominula Harr., Fieb., Put. = *Eurydema Fieberi* Schum.; **Reuter** ([5]) — *festiva* Fieb., Put. (nec L.) = *Eurydema dominula* Scop. (nec Harr.); id. — *picta* H.-S., Fieb. = *Eurydema festiva* L. (nec auct. rec.); id.
Tarisa pallescens Jak. = *virescens* H.-S.; **Jakowleff** ([3]).

Familie Coreidae.

Horváth ([8]) bespricht *Centrocoris* Kol., *Vilga* Stål und *Centrocarenus* Fieb., gibt Beschreibungen und Abbildungen von *Centrocoris spiniger* Fab. und *variegatus* Kol. und eine Bestimmungstabelle für die paläarctischen *Centocoris*-Arten.

Berg verzeichnet als neu für Argentina: *Bardistus crenulatus* Stål und *Setenira testacea* Spin. **Distant** ([1]) führt *Anoplocnemis curvipes* Fab. vom unteren Niger auf. **Reuter** ([4]) verzeichnet aus Sibirien 8 sp., neu *Megalotomus limbatus* Klg. **Łomnicki** ([1]) führt als neu auf für Galizien: *Arenocoris spinipes* Fall. und **Puton** ([2]) für Algerien: *Corizus lepidus* Fieb.

Horváth ([2]) verzeichnet vom Balkan und aus der Dobrudscha 14 sp.; **Duda** aus Böhmen 26 sp., **P. Löw** aus Nieder-Österreich 10 sp., **Rosset** vom Simplon (Schweiz) 2 sp., **Costa** ([1]) von der Insel Sardinien 8 sp., **Lethierry** ([3]) aus Spanien 4 sp., **Ferrari** aus Tunis 15 sp., **Westhoff** ([1]) aus Westfalen 17 sp.

Alydus hirsutus Kol. = *calcaratus* L.; **Reuter** ([8]).
Centrocarenus Fieb. = *Centrocoris* Kol.; **Horváth** ([8]) — *spiniger* var. *nigricans* Fieb. = *Centrocoris variegatus* Kol.; id.
Centrocoris Fieb. (nec Kol.) = *Vilga* Stål; **Horváth** ([8]) — *pallescens* Kol. = *spiniger* Fab. id.

Familie Berytidae.

Puton ([2]) führt als neu für Algerien auf: *Neïdes aduncus* Fieb. und gibt neue Synonyma an. Nach **Hagen** saugt *Neïdes muticus* Say die Eier von Pieris Menapia aus. Aufgeführt werden: von **Duda** aus Böhmen 5 sp., von **P. Löw** aus Nieder-

Österreich 2 sp., von **Costa** (1) von der Insel Sardinien 1 sp., von **Reuter** (4) aus Sibirien 1 sp. und von **Westhoff** (1) aus Westfalen 5 sp.

Berytus angustipennis Costa ♂ = *clavipes* Fab.: **Puton** (2).
Neïdes tipularius L. var. *immaculatus* n. Westfalen; **Westhoff** p 39.

Familie Lygaeidae.

Berg beschreibt *Tropistethus* 1 n. und führt als neu für Argentina auf: *Pamera longula* Stål. **Collet** gibt an, daß *Chilacis typhae* Perr. sich in allen Entwicklungsstadien zwischen den Blüthen von Typha latifolia, insbesondere in den alten Blüthenkolben des Vorjahres aufhält. **Costa** (2) wiederholt die Diagnose von *Lygaeus gibbicollis* Costa. **Puton** (2) beschreibt n. sp., gibt neue Synonyma bekannt und verzeichnet als neu für Algerien: *Lasiocoris apicimacula* Costa, *Icus angularis* Fieb., *Stygnus Mayeti* Put., *Peritrechus meridionalis* Put., *Lygaeus festivus* Thunb., für Frankreich: *Dieuches armipes* Fab. und für Sicilien: *Blissus hirtulus* Klg. **Jakowleff** (1) beschreibt *Emblethis* 1 n. und gibt eine Bestimmungstabelle für die russischen *Emblethis*. Vergl. auch **Horváth** (3).

Farmer veröffentlicht die vollständige Naturgeschichte von *Blissus leucopterus* Say und bespricht den Schaden, welchen diese Wanze in Nord-America am Weizen und an anderen Getreidearten anrichtet. **Riley** (4) macht Bemerkungen über die periodische Schädlichkeit dieser Wanze. **Forbes** (1) und **Saunders** (1) berichten über ihr Auftreten in den Staaten Illinois und New-York. Ersterer zählt auch deren Feinde auf, darunter 2 sp. von mikroskopischen Pilzen.

Forbes (4) gibt Beschreibungen und Abbildungen von *Nysius angustatus* Uhl. und dessen Jugendformen und bezeichnet ihn als einen Schädiger der Erdbeeren.

Distant (1) führt vom unteren Niger auf: *Dysdercus superstitiosus* Fab. **Macleay** fand an der Nordküste von Neu-Guinea: *Lygaeus pacificus* Boisd. **Lethierry** (2) führt als neu für Belgien auf: *Plinthisus bidentulus* H.-S. **Fokker** verzeichnet aus den Niederlanden 54 sp., darunter als neu für die Fauna: *Lygaeus saxatilis* Scop., *Nysius senecionis* Schill., *jacobaeae* Schill., *Geocoris siculus* Fieb., *Pterotmetus staphylinoides* Burm., *Macrodema micropterum* Curt., *Rhyparochromus sabulicola* Thoms., *Stygnus rusticus* Fall., *arenarius* Hahn. *Peritrechus geniculatus* Hahn, *nubilus* Fall., *Trapezonotus dispar* Stål, *Emblethis verbasci* Fab., *Drymus pilicornis* M. & R., *Scolopostethus decoratus* Hahn, *affinis* Schill. und *adjunctus* D. & S.

Łomnicki (1) verzeichnet als neu für Galizien; *Nysius helveticus* H.-S., *Cymus melanocephalus* Fieb., *Camptotelus lineolatus* Schill., *Rhyparochromus antennatus* Schill., *hirsutus* Fieb., *Pionosomus varius* Wlff., *Stygnus sabulosus* Schill., *arenarius* Hahn, *Peritrechus luniger* Schill. und *Scolopostethus adjunctus* D. & S. **Reuter** (4) verzeichnet aus Sibirien 14 sp., darunter als neu für dieses Land: *Peritrechus angusticollis* F. Sahlb. **Derselbe** (9) führt als neu für Finland auf: *Tropistethus holosericeus* Schltz. **Signoret** (2) führt aus dem östlichen Sudan auf: *Nysius senecionis* Schill. und *Piezoscelis* 1 n. **Horváth** (2) verzeichnet vom Balkan und aus der Dobrudscha 8 sp., **Duda** aus Böhmen 68 sp., **P. Löw** aus Nieder-Österreich 28 sp., **Costa** (1) von der Insel Sardinien 22 sp., **Rosset** vom Simplon (Schweiz) 3 sp., **Lethierry** (3) aus Spanien 7 sp., **Ferrari** aus Tunis 39 sp. und **Westhoff** (1) aus Westfalen 41 sp.

Alampes n. g. Myodochinorum, *Rhyparochromus* verwandt; **Horváth** (3) p 10 — *longiusculus* n. Morea; id.
Brachyplax palliata Costa var. *rufipes* n. Ins. Sardinien; **Costa** (1) p 59.
Cimex stellifer Geoff. = *Lygaeus leucopterus* Goeze; **Reuter** (8).

Emblethis arenarius var. *denticollis* Horv. = *denticollis* n. Ungarn, Süd-Rußland, Transcaucasien; **Horváth** (3) p 12 — *tenellus* n. Persien; **Jakowleff** (1) p 124.
Gastrodes (*Orsillodes*) *longirostris* n. Algerien; **Puton** (2) p 143.
Heterogaster exilis Costa = *Nysius senecionis* Schill.: **Puton** (2).
Homoscelis n. g. Myodochinorum, *Tropistethus* nahestehend: **Horváth** (3) p 11 — *ruficollis* n. Corfu: id.
Hormopleurus n. g. Lygaeinorum, zwischen *Graptostethus* und *Lygaeosoma* stehend; **Horváth** (3) p 9 — *nysioides* n. Syrien; id.
Lethaeus fulvovarius n. Syrien; **Puton** (2) p 142.
Lygaeus cruciger Motsch. = *leucopterus* Goeze: **Reuter** (5) — *familiaris* Fab., Fieb. = *leucopterus* Goeze: id. — *gibbicollis* Costa ist nicht = *punctato-guttatus* Fab.: **Puton** (2) [vergl. Bericht f. 1883 II p 412].
Metastenothorax n. g. Myodochinorum, *Pterotmetus* verwandt: **Reuter** (1) p 1 — *punctatipennis* n. Griechenland; id. p 2 Figg.
Metopoplax ditomoides Costa var. *decipiens* n. Ins. Sardinien: **Costa** (1) p 59.
Notochilus (*Thaumastopus*) *cinnamomeus* n. Syrien: **Horváth** (3) p 316 — *longicollis* Fieb. = *taurus* Costa: **Puton** (2) — *mitellatus* Costa = *ferrugineus* M. & R.: id.
Nysius destructor Ril. = *angustatus* Uhl.; **Forbes** (4).
Pachymerus Putonii Saund. = ? *pineti* H.-S. var.: **Puton** (2) — *tessella* Costa = *Acompus rufipes* Wlff.; id. — *tristis* Fieb. = *inarimensis* Costa; id.
Peritrechus pusillus n. Syrien: **Horváth** (3) p 12.
Pezocoris villosus Jak. = *Lasiocoris apicimacula* Costa: **Puton** (2).
Piezoscelis pilosus n. Ost-Sudan, Abyssinien: **Signoret** (2) p LVI.
Pionosomus heterotrichus n. Taurien; **Horváth** (3) p 11.
Plinthisus bidenticulatus Costa = *bidentulus* H.-S.: **Puton** (2) — *laevigatus* n. Spanien; id. p 142.
Pyrrhocoris apterus L. var. *membranacea* n. und *pennata* n. form. macropt. alat. Westfalen; **Westhoff** (1) p 38.
Rhyparochromus longipilis n. Algerien: **Puton** (1) p 312.
Stygnus rusticus Fall. var. *agricola* n. Westfalen: **Westhoff** (1) p 37.
Tropistethus australis n. Buenos Aires; **Berg** p 105.

Familie Tingididae.

Berg führt als neu für Argentina auf: *Gargaphia lunulata* Mayr, beschreibt deren Larve und gibt Passiflora coerulea als Nährpflanze an. **Lomnicki** (1) verzeichnet als neu für Galizien: *Orthostira musci* Schrk., *parvula* Fall., *Derephysia cristata* Pz., *Monanthia platyoma* Fieb. und *lupuli* Fab. **Fokker** verzeichnet aus den Niederlanden 23 sp., darunter als neu für die Fauna: *Orthostira platychila* Fieb., *nigrina* Fall., *macrophthalma* Fieb., *Dictyonota fuliginosa* Costa, *Galeatus maculatus* H.-S., *Monanthia dumetorum* H.-S., *Tingis Oberti* Kol. Letztere Art führt auch **Puton** (2) aus den Niederlanden auf. **Reuter** (4) führt aus Sibirien 4 sp. auf, darunter *Dictyonota crassicornis* Fall. als neu für dieses Land. **Horváth** (2) verzeichnet vom Balkan 1 sp., **Duda** aus Böhmen 46 sp., **P. Löw** aus Nieder-Österreich 12 sp., **Costa** (1) von der Insel Sardinien 2 sp. und **Ferrari** aus Tunis 6 sp.

Catoplatus variolosus Costa = *Monanthia* (*Platychila*) *angustata* H.-S.; **Puton** (2).
Dictyonota (*Kalama*) *Putonii* Stål var. *brevicornis* n. Tunis: **Ferrari** p 475.
Galeatus cellularis n. Turkestan; **Jakowleff** (2) p 121 — *semilucidus* n. ibid.; id.
Orthostira finitima n. Frankreich; **Puton** (1) p 313.

Familie Phymatidae.

Biró (2) beobachtete, wie *Phymata crassipes* Fab. eine Wespe (Chrysis) fing und aussaugte. **Reuter** (10) beschreibt diese *Phymata* als skandinavisch-finländische Art. **Duda** führt diese Art aus Böhmen und **P. Löw** aus Nieder-Österreich auf.

Familie Aradidae.

Reuter (2) gibt Bestimmungstabellen für 15 *Aradus*-Arten der paläarctischen Region, beschreibt 3 *Aradus*, 2 *Mezira* und 1 neue Varietät und macht Angaben über Synonymie. **Puton** (2) bemerkt, daß *Aradus leucotomus* Costa keine europäische Art ist, und gibt neue Synonymie an. **Horváth** (2) führt vom Balkan auf: *Aradus truncatus* Fieb. und **Łomnicki** (1) aus Galizien: *Aradus betulinus* Fall. **Duda** verzeichnet aus Böhmen 6 sp., **Fokker** aus den Niederlanden 3 sp., **P. Löw** aus Nieder-Österreich 3 sp. und **Reuter** (4) aus Sibirien 1 sp.

Aradus betulae L. var. *simulans* n. Amur; **Reuter** (2) p 132 — *Brenskei* n. Morea, Cumani; id. p 131 — *depressus betulae* Deg. = *corticalis* L.: id. — *Hahnii* n. Deutschland: id. p 135 — *Krueperi* n. Ätolien: id. p 130 — *Lucasi* Costa = *flavicornis* Dalm.; **Puton** (2) — *pictus* Bärensp. = *varius* Fab.: **Reuter** (2).

Coreus spiniger Schell. nec Fab. = *Aradus versicolor* H.-S.: **Puton** (2).

Mezira brevicornis n. Wladiwostok: **Reuter** (2) p 136 — *oviventris* n. ibid.; id. p 137.

Familie Hebridae.

Horváth (7) gibt als neu für Ungarn an: *Hebrus ruficeps* Thoms. *Hebrus pusillus* Fall. wird von **Duda** aus Böhmen und von **Fokker** aus den Niederlanden aufgeführt.

Hebrus sericeus Costa = *pusillus* Fall.; **Puton** (2).

Familie Hydrometridae.

Edwards (2) constatirt das Vorkommen von *Gerris rufoscutellata* Latr. in England. **Puton** (2) führt *Gerris cinerea* Put. als neu für Sicilien auf. **Derselbe** (3) berichtet über das Auffinden des *Aepophilus Bonnairei* Sig. auf der Insel Jersey (England), wo diese Wanze sich im Sande der Meeresküste unter großen Steinen bis zu 20 cm Tiefe verbirgt. **Horváth** (7) führt als neu für Ungarn auf: *Mesovelia furcata* Mls. und *Gerris lateralis* Schml. **Duda** verzeichnet aus Böhmen 12 sp., **Fokker** aus den Niederlanden 11 sp., **P. Löw** aus Nieder-Österreich 6 sp., **Reuter** (4) aus Sibirien 1 sp. und **Ferrari** aus Tunis 4 sp.

Familie Reduviidae.

Berg beschreibt *Ectrichodia* 1 n. und Varietäten von *Hamatocerus Reuteri* Bg. und *Daraxa nigripes* Stål und führt *Pothea Haglundii* Stål als neu für Argentina auf. Nach **Breitenbach** überfällt in Süd-Brasilien eine große Wanze [der Beschreibung nach eine Reduviide] auf den Blüthen die honigsammelnden Bienen und saugt sie aus. **Distant** (1) führt vom unteren Niger an: *Platymeris biguttata* L., **Macleay** von der Nordküste Neu-Guinea's: *Eulyes* sp. und **Signoret** (2) aus dem östlichen Sudan: *Fusius basicollis* Sig. **Reuter** (10) beschreibt die skandinavisch-finländischen Arten von: *Ploearia* 2, *Pygolampis* 1, *Opsicoetus* 1, *Coranus* 1, *Reduvius* 2, *Nabis* 9 und *Stålia* 1. **Sahlberg** führt *Pygolampis bidentata* Geoff. als

neu für Finland auf. **Ferrari** verzeichnet aus Tunis 22 (1 n.) sp. und beschreibt die Nymphe von *Oncocephalus Putonii* Reut. **Girard** ([1]) gibt für *Emesodema domestica* Scop. einen neuen südfranzösischen Fundort an. **Costa** ([2]) wiederholt die Diagnose von *Harpactor argenteolineatus* Costa. **Lethierry** ([2]) führt als neu für Belgien auf: *Rhynocoris iracundus* Scop. und ([4]) *Nabis lineatus* Dahl. **Fokker** verzeichnet aus den Niederlanden 15 sp., darunter als neu für die Fauna: *Nabis major* Costa, *flavomarginatus* Schltz., *limbatus* Dahl., *rugosus* L., *ericetorum* Schltz. und *brevis* Schltz. **Puton** ([2]) beschreibt 2 n. sp. und führt als neu für Algerien auf: *Ploearia Baerensprungii* Dohrn, *Metapterus linearis* Costa und *Sastrapada Baerensprungii* Stål. **Horváth** ([2]) verzeichnet vom Balkan und aus der Dobrudscha 6 sp. und den *Coranus tuberculifer* Reut., von welchem er auch Ungarn und Taurien als Verbreitungsgebiete angibt. **Łomnicki** ([1]) führt als neu für Galizien auf: *Nabis rugosus* L. Verzeichnet werden: von **Duda** aus Böhmen 18 sp., von **P. Löw** aus Nieder-Österreich 10 sp., von **Costa** ([1]) von der Insel Sardinien 4 sp., von **Reuter** ([4]) aus Sibirien 2 sp. und von **Lethierry** ([3]) aus Spanien 2 sp.

Amphibolus Kerimii n. Tunis; **Reuter** in **Ferrari** p 492.
Ectrichodia tucumana n. Tukuman; **Berg** p 109.
Fusius basicollis Sig. ist nicht = *rubricosus* Stål; **Signoret** ([2]).
Harpactor auct. = *Reduvius* Fab.: **Reuter** ([10]) — *Dybowkyi* Jak. = *Reduvius leucospilus* Stål; id. ([8]).
Nabis boreellus n. ♀ Finland: **Reuter** ([6]) p 166: id. ([10]) p 184.
Oncocephalus Paulinoi n. Portugal: **Puton** ([2]) p 144 — *plumipes* n. Algerien; id. p 146.
Ploearia erratica F. Sahlb. = *vagabunda* L.; **Reuter** ([10]).
Reduvius auct. (nec Fab.) = *Opsicoetus* Stål; **Reuter** ([10]).

Familie Saldidae.

Fokker verzeichnet von den Niederlanden 9 sp., darunter als neu für die Fauna: *Salda scotica* Curt., *melanoscela* Fieb., *Cocksii* Curt. und *cincta* H.-S. Neu für Belgien: *Salda C-album* Fieb.; **Lethierry** ([4]), für Galizien: *S. opacula* Zett. und *flavipes* Fab.: **Łomnicki** ([1]). Verzeichnet werden: von **Duda** 11 sp. aus Böhmen, von **P. Löw** 2 sp. aus Nieder-Österreich, von **Reuter** ([4]) 3 (1 n.) sp. aus Sibirien, von **Rosset** 1 sp. vom Simplon (Schweiz) und von **Ferrrari** 2 sp. aus Tunis.

Acanthia dubia n. Sibirien; **Reuter** ([4]) p 27.
Salda costalis Thoms. (nec Sahlb.) = *fennica* Reut.; **Reuter** ([9]) — *nobilis* n. Nord-Ungarn; **Horváth** ([3]) p 317.

Familie Cimicidae.

Duda führt aus Böhmen 4 sp. und **Ferrari** aus Tunis 1 sp. auf.

Familie Ceratocombidae.

Nach **Reuter** ([9]) kommt *Pachycoleus rufescens* Sahlb. auch in Deutschland vor. **Duda** verzeichnet aus Böhmen 2 sp.

Familie Anthocoridae.

Reuter ([1]) betrachtet die bisherigen Subfamilien: *Anthocorina*, *Cimicina* et *Ceratocombina* als eigene Familien, erhebt die Divis. *Microphysaria* zu einer Sub-

familie und stellt eine neue auf. **Reuter** (7) liefert eine Monographie der Anthocoriden, welche von ihm in 3 Subfamilien, nämlich: in Anthocorina mit den 3 Divis. *Lyctocoraria*, *Anthocoraria* und *Xylocoraria*, in Termatophylina und in Microphysina getheilt werden. Beschrieben sind: Anthocorina (Divis. Lyctocoraria) *Lyctocoris* 5 (2 n.), ***Euspudaeus* 1, *Lasiochilus* 11 (6 n.), †*Lasiocolpus* 2 (n.), *Piezostethus* 18 (4 n.), *Asthenidea* 5 (3 n.), ††*Lilia* 1 (Divis. Anthocoraria), †*Macrotrachelia* 1, **Ectemnus* 1, **Temnostethus* 1, **Elatophilus* 5, *Anthocoris* 18 (8 n.) **Tetraphleps* 2, **Acompocoris* 2, *Triphleps* 19 (10 n.), ***Blaptostethus* 1 (Divis. Xylocoraria), *Brachysteles* 6 (2 n.), **Xyloecocoris* 1, ††*Physopleurella* 1, *Buchananiella* 3 (1 n.), *Cardiastethus* 12 (3 n.), **Xylocoridea* 1, **Hypophloeobiella* 1, ***Lasiella* 1 (n.), †*Solenonotus* 1, **Xylocoris* 1, *Scoloposcelis* 4; Termatophylina **Termatophylum* 1; Microphysina **Microphysa* 6 (1 n.), **Myrmedobia* 8 (3 n.); ferner Genera sedis incertae: †*Calliodis* 1, †*Zopherocoris* 1, ***Pachytarsus* 1, ***Odontobrachys* 1 und ***Cyrtosternum* 1. Für die brachypteren Formen ist eine besondere Tabelle zur Bestimmung der Gattungen beigegeben. Von den bezeichneten Gattungen gehören die mit (††) nur der australischen, die mit (†) nur der neotropischen, die mit (**) nur der indischen und die mit (*) nur der paläarctischen Region an. *Lyctocoris*, *Piezostethus*, *Anthocoris*, *Triphleps*, *Brachysteles*, *Cardiastethus*, *Scoloposcelis* und *Buchananiella* kommen ebenfalls in der paläarctischen Region vor, finden sich aber auch, mit Ausnahme der letzten Gattung, in America, wo auch *Lasiochilus* und *Asthenidea* vorwiegend einheimisch sind. Außerdem sind *Piezostethus* in der äthiopischen, *Lyctocoris* und *Buchananiella* in der australischen Region und *Lasiochilus*, *Triphleps* und *Cardiastethus* in diesen beiden Regionen vertreten.

Microphysa pselaphiformis Westw. neu für Belgien **Lethierry** (4); *Triphleps latus* Fieb. neu für Galizien **Łomnicki** (1). **Reuter** (4) führt aus Sibirien 3 sp. an, darunter als neu für dieses Land: *Triphleps niger* Wlff. Verzeichnet werden: von **Horváth** (2) 1 sp. vom Balkan, von **Duda** 19 sp. aus Böhmen, von **P. Löw** 4 sp. aus Nieder-Österreich, von **Costa** (1) 2 sp. von der Insel Sardinien, von **Ferrari** 5 (1 n.) sp. aus Tunis.

Acanthia (*Salda*) *serratulae* Fab. = *Anthocoris silvestris* L.; **Reuter** (7).

Acompocoris angustus J. Sahlb. = *alpinus* Reut.; **Reuter** (7).

Anthocoris albiger n. Mexico: **Reuter** (7) p 70 — *angularis* n. Turkestan; id. p 84 — *aterrimus* J. Sahlb. gehört zu *Tetraphleps* Fieb.; id. (4, 7) — *cursitans* Costa (nec Fall.) = *Triphleps minutus* L.; id. — *flavipes* n. Turkestan; id. (7) p 80 — *fulvipennis* n. Mexico; id. p 69 — *funebris* Motsch. gehört zu *Euspudaeus* Reut.; id. — *helveticus* Dohrn = *Acompocoris pygmaeus* Fall.; id. — *lepidus* Stal = *Triphleps insidiosus* Say; id. — *melanocerus* n. Colorado; id. p 82 — *Minkii* Dohrn ist nicht = *nemoralis* Fab. var.; id. — *nemoralis* Fall., H.-S. (nec Fab.) = *gallarum ulmi* Deg.; id. — *nemoralis* F. Sahlb., Reut. (nec Fab.) = *confusus* Reut.; id. — *nemoralis* var. *Ghilianii* Ferr. = *gallarum ulmi* Deg.; id. — *nigripes* n. Mexico; id. p 69 — *pini* Bärenspr. gehört zu *Elatophilus* Reut.; id. — *reduvinus* Schiödte (nec H.-S.) = *Temnostethus pusillus* H.-S.; id. — *rufescens* Costa gehört zu *Brachysteles* M. & R. (*Dysepicritus*); id. — *tardus* H.-S. = *Xylocoris ater* Duf.; id. — *Whitei* n. Californien; id. p 74.

Arrostus n. subg. von *Piezostethus* Fieb. für *P. flavipes* Reut.; **Reuter** (7) p 35.

Asthenidea n. g. Anthocorinorum (Div. Lyctocoraria) für *Cardiastethus clarus* White und die folgenden sp.; **Reuter** (7) p 48 — *maculipennis* n. Ins. St. Thomas; id. p 53 — *pallescens* n. Mexico; id. p 51 = *constricta* Stål; id. p 193 — *punctatostriata* n. Bogota, Neu-Granada; id. p 50 — *temnostethoides* n. Nord-America, Illinois; id. p 51.

Brachysteles M. & R. wird in 3 subg. getheilt: *Dysepicritus*, *Brachysteles* und *Wollastoniella*; **Reuter** (7) — *dubius* n. Süd-Frankreich, Algerien: id. p 119 — *pallidus* n. Ins. St. Jean und St. Thomas: id. p 118 — *testaceus* M. & R. (nec Perr.) = (*Dysepicritus*) *rufescens* Costa; id.

Buchananiella n. g. Anthocorinorum (Div. Xylocoraria) für *Cardiastethus sodalis* und *continua* White: **Reuter** (7) p 126 — *Whitei* n. Van Diemensland: id. p 129.

Cardiastethus Fieb. wird in 2 subg. getheilt: *Orthosolenia* und *Cardiastethus*; **Reuter** (7) — *Brounianus* White gehört zu subg. *Orthosolenia* Reut.: id. — *cerinus* Fieb. = *Brachysteles* (*Dysepicritus*) *rufescens* Costa: id. — *clarus* White gehört zu *Asthenidea* Reut.; id. — *colludens* White gehört zu *Lasiochilus* (*Dilasia*) Reut.; id. — *continua* White gehört zu *Buchananiella* Reut.; id. — *mundulus* White gehört zu *Physopleurella* Reut.; id. — *nazarenus* n. Palästina, Syrien, Griechenland, Spanien; id. p 135 — *ophthalmicus* n. Columbia; id. p 137 — *Pergaudei* [recte *Pergandei*] n. Nord-America; id. p 141 — *Poweri* White gehört zu subg. *Orthosolenia* Reut.; id. — *rufescens* Costa gehört zu *Brachysteles* M. & R. (*Dysepicritus*); id. — *sodalis* White gehört zu *Buchananiella* Reut.; id. — *testaceus* Perr., Fieb., D. & S., Saund. (nec M. & R.) = *fasciiventris* Garb.; id.

Cimex constellaris Geoff., *erythropterus* Gml., *fulvomaculatus* Goeze, *gallae* Müll. = ? *Anthocoris gallarum ulmi* Deg.; **Reuter** (7) — *pallidus* Rossi = *Lyctocoris campestris* Fab.; id.

Dasypterus assimilis Reut. und *limbatellus* Stål gehören zu *Cardiastethus* Fieb., Reut.; **Reuter** (7).

Dilasia Reut. wird als subg. zu *Lasiochilus* Reut. gestellt: **Reuter** (7) p 20.

Dolichomerus Reut. wird als subg. zu *Lyctocoris* Hahn gezogen; **Reuter** (7) p 10.

Dysepicritus n. subg. von *Brachystelles* M. & R. für *Anthocoris rufescens* Costa; **Reuter** (7) p 116.

Elatophilus n. g. Anthocorinorum (Div. Anthocoraria) wird in 2 subg. getheilt: *Elatophilus* und *Euhadrocerus*, für *Temnostethus nigrellus* Zett., *stigmatellus* Zett., *nigricornis* Zett., *crassicornis* Reut. und *Anthocoris pini* Bärenspr.: **Reuter** (7) p 61.

Euhadrocerus n. subg. von *Elatophilus* Reut. für *Temnostethus crassicornis* Reut.; **Reuter** (7) p 65.

Euspudaeus n. g. Anthocorinorum (Div. Lyctocoraria) für *Anthocoris funebris* Motsch.: **Reuter** (7) p 11.

Hapa White wird als subg. zu *Lasiochilus* Reut. gestellt; **Reuter** (7) p 25.

Hypophloeobiella n. g. Anthocorinorum (Div. Xylocoraria) für *Xylocoris Rogeri* Bärenspr.; **Reuter** (7) p 147.

Lasiella n. g. Anthocorinorum (Div. Xylocoraria); **Reuter** (7) p 148 — *picea* n. Java; id. p 148.

Lasiochilus Reut. wird in 4 subg. getheilt: *Lasiochilus*, *Dilasia*, *Semiotoscelis* und *Hapa*; **Reuter** (7) p 13 — *basalis* n. Columbia: id. p 15 — (*Dilasia*) *corticalis* n. Pulo Milu, Nangkovri; id. p 21 — (*Semiotoscelis*) *curvicrus* n. Brasilien? (Botafogo); id. p 24 — *galateae* n. Brasilien; id. p 16 — *sulcicollis* n. ibid.; id. p 19 — *unicolor* n. Columbia; id. p 18.

Lasiocolpus n. g. Anthocorinorum (Div. Lyctocoraria); **Reuter** (7) p 27 — *elegans* n. Columbia; id. p 29 — *sinuaticollis* n. Mexico; id. p 28.

Leptomerocoris obesulus Woll., Wlk. gehört zu *Brachysteles* M. & R. (*Wollastoniella*); **Reuter** (7) p 122.

Lyctocoris Hahn wird in 3 subg. getheilt: *Lyctocoris*, *Metriosteles* und *Dolichomerus*; **Reuter** (7) p 6 — *Fitchi* Reut. = *campestris* Fab.; id. — (*Metriosteles*) *Signoreti* n. Columbia; id. p 9 — (*Metriosteles*) *Spångbergii* n. ibid.; id. p 8.

Metriosteles n. subg. von *Lyctocoris* Hahn; **Reuter** (7) p 8.

Microphysa ruficeps n. Steiermark; **Reuter** (7) p 175.

Myrmedobia angusticollis n. Syrien; **Reuter** (7) p 185 — *distinguenda* n. Rumänien; id. p 184 — *pubescens* n. Transkaukasien; id. p 183 — *Signoreti* Fieb. = *tenella* Zett.; id.

Orthosolenia n. subg. von *Cardiastethus* Fieb. für *C. Poweri* und *Brounianus* White: **Reuter** (7) p 132.

Physopleurella n. g. Anthocorinorum (Div. Xylocoraria) für *Cardiastethus mundulus* White; **Reuter** (7) p 124.

Piezostethus Fieb. wird in 3 subg. getheilt: *Stictosynechia*, *Arrostus* und *Piezostethus*; **Reuter** (7) p 29 — *afer* n. Dammara, Süd-Africa; id. p 38, Tunis; **Ferrari** p 487 — *binotatus* Reut. = *sordidus* Reut.: **Reuter** (7) — *californicus* n. Californien; id. p 46 — *coenomyces* Bärensp. = *formicetorum* Boh.: id. — *flavipes* Reut. gehört zu subg. *Arrostus* Reut.; id. p 35 — *lativentris* J. Sahlb. und *maculipennis* Bärenspr. gehören zu subg. *Stictosynechia* Reut.: id. p 33. 34 — *obliquus* Costa ist nicht = *cursitans* Fall.; id. — *piceus* n. Sibirien: id. p 41 — *vicarius* n. Bogota, Nord-America; id. p 45.

Poronotus constrictus Stal gehört zu *Asthenidea* Reut.: **Reuter** (7) — *discifer* Stål gehört zu *Cardiastethus* Fieb., Reut.; id.

Pseudophleps D. & S. = *Myrmedobia* Bärenspr.; **Reuter** (7).

Rhinarius pratensis Hahn = *Anthocoris gallarum ulmi* Deg.: **Reuter** (7).

Semiotoscelis n. subg. von *Lasiochilus* Reut.; **Reuter** (7) p 24.

Stictosynechia n. subg. von *Piezostethus* Fieb. für *P. maculipennis* Bärenspr. und *lativentris* J. Sahlb.; **Reuter** (7) p 33.

Temnostethus crassicornis Reut. gehört zu *Elatophilus* (*Euhadrocerus*) Reut.: **Reuter** (7) — *nigrellus* Zett., *nigricornis* Zett. und *stigmatellus* Zett. gehören zu *Elatophilus* Reut.; id.

Termatophylina n. subfam., enthält blos die Gatt. *Termatophylum* Reut.: **Reuter** (1) p 218.

Termatophylum n. g. Termatophylinorum; **Reuter** (1) p 218 — *insigne* n. Ägypten; id. p 218 Fig.

Tetraphleps aterrimus J. Sahlb. var. *piceipennis* n. Sibirien: **Reuter** (4) p 27.

Triphleps albidipennis n. Marocco, Algerien, Ägypten: **Reuter** (7) p 96 — *discolor* n. Algerien, Turkestan; id. p 110 — *flavicans* Garb. = *Brachysteles* (*Dysepicritus*) *rufescens* Costa; id. p 194 — *fuscus* n. Columbia; id. p 99 — *Horváthii* n. Ungarn; id. p 95 — *indicus* n. Bengalen: id. p 101 — *laticollis* n. Italien, Frankreich; id. p 107 — *latulus* Reut. = *insidiosus* Say: id. p 97 — *lepidus* Reut. (nec Stål) = *Reedii* White; id. p 108 — *luteolus* Fieb. ♂ = *minutus* L.; id. p 106 — *maderensis* n. Ins. Madeira: id. p 103 — *pallidicornis* n. Corsica, Sicilien; id. p 102 — *perpunctatus* n. Mexico: id. p 100 — *punctaticollis* n. Aschanti; id. p 101 — *rugicollis* Reut. = *insidiosus* Say; id. p 97.

Wollastoniella n. subg. von *Brachysteles* M. & R. für *Leptomerocoris obesulus* Woll., Wlk.; **Reuter** (7) p 122.

Xylocoris ater Schiødte (nec Duf.) = *Piezostethus cursitans* Fall.; **Reuter** (7) — *ferrugineus* F. Sahlb. = *Scoloposcelis obscurella* Zett.; id. — *Rogeri* Bärenspr. gehört zu *Hypophloeobiella* Reut.; id.

Familie Capsidae.

Distant (2) beendet die Aufzählung und Beschreibung der central-americanischen Capsinen. Div. Phytocoraria: *Paracalocoris* 4 (n.), *Garganus* 1, *Calocoris* 6 (4 n.), *Megacoelum* 1 (n.) und 6 n. g. mit 10 sp.; Div. Capsaria: *Lygus* 9 (7 n.), *Poecilocapsus* 5 (2 n.), *Fulvius* 4 (3 n.), *Henicocnemis* 2 (1 n.)

und 6 n. g. mit 21 sp.; Div. Bryocoraria: *Eccritotarsus* 10 (7 n.) und 23 n. g. mit 53 sp.; Div. Plagiognatharia: 2 n. g. mit 2 sp. und Div. ?: 1 n. g. mit 1 sp. Außer den neuen Arten sind abgebildet: **Garganus albidivittis* Stål, *Calocoris fasciativentris* Stål, *opacus* Wlk., *Lygus* **pratensis* L., *Saléi* Stål, *Poecilocapsus* **alacer* Stål, *nigriger* Stål, **ornatulus* Stål, *Henicocnemis albitarsis* Stål, *Eccritotarsus* **generosus* Stål, *mundulus* Stål, **pallidirostris* Stål und **Fulvius anthocorides* Stål. Die mit * bezeichneten sind neu für Guatemala, die letzte Art auch für Panama. [Vergl. Bericht f. 1883 II p 415.]

Berg beschreibt *Resthenia* 1 n. und Varietäten von *Phytocoris bonaërensis* Bg. und *Eccritotarsus ruficeps* Bg. und führt *Resthenia pyrrhula* Burm. als neu für Argentina an.

Nach **Ernst** wurden bei Carácas (Venezuela) im April 1880 fast alle Maisfelder von einer *Miris* ? sp. befallen und bedeutend geschädigt. In der Regenzeit verschwand sie. **Forbes** ([4]) gibt Beschreibung und Abbildung von *Lygus lineolaris* Beauv. und *Deraeocoris rapidus* Say und von deren Jugendformen, schildert die Lebensweise derselben, bezeichnet sie als Erdbeeren-Schädlinge und verzeichnet ihre übrigen Nährpflanzen. **Lintner** ([1]) gibt Beschreibung und Abbildung von *Poecilocapsus lineatus* Fab. und bespricht seine Entwicklung, Lebensweise, Verbreitung und Schädlichkeit für die Gartencultur. **Wood-Mason** berichtet über schädliches Auftreten der *Helopeltis theiovora* Moore in Assam. Er beobachtete, daß sie daselbst nur eine bestimmte Varietät der Theepflanze angreift und ihre Eier in die zarten Triebe und Knospen legt, und macht Mittheilungen über die Art und Weise des Eierlegens und über das eigenthümliche Aussehen der Eier. **Patrigeon** beschreibt eine Wanze (*Calocoris* ?), welche in Frankreich (Indre) zahlreich an Weintrauben auftritt, die Beeren ansticht und aussaugt und oft einen großen Theil der Ernte vernichtet. **Rey** macht darauf aufmerksam, daß der *Stethoconus mamillosus* Flor immer nur in Gesellschaft der *Tingis pyri* Geoff. anzutreffen und dieser im Aussehen sehr ähnlich ist. Er schließt hieraus, daß ersterer ein Feind der letzteren sein müsse.

Reuter ([11]) beschreibt eine Varietät von *Camptobrochis parvulus* Reut. von der Insel Madeira. **Ferrari** verzeichnet aus Tunis 28 (2 n.) sp. und beschreibt unter dem fraglichen Namen *Systellonotus albofasciatus* Luc. eine Capside, für welche er, falls sie neu sein sollte, den Namen *S. Micelii* proponirt. **Puton** ([2]) theilt neue Synonymie mit und führt auf: aus Algerien *Pastocoris Putonii* Reut., *Systellonotus Bruckii* Reut. und aus der Schweiz *Dicyphus epilobii* Reut. **Lethierry** ([4]) führt als neu für Belgien auf: *Bothynotus pilosus* Boh. **Łomnicki** ([1]) verzeichnet als neu für Galizien: *Phytocoris pini* Kbm., *Dichrooscytus valesianus* Mey., *Orthocephalus vittipennis* H.-S., *Dicyphus stachydis* Reut., *Globiceps flavonotatus* Boh., *Aetorhinus angulatus* Fall., *Psallus Scholtzii* Fieb., *Sthenarus Roseri* H.-S., *Campylomma verbasci* H.-S. und *Agalliastes pullus* Reut. **Reuter** ([4]) verzeichnet aus Sibirien 24 sp., darunter als neu für dieses Land: *Phytocoris intricatus* Flor, *Lygus rubricatus* Fall., *Globiceps flavomaculatus* Fab., *salicicola* Reut., *Atractotomus morio* J. Sahlb., *Plagiognatus arbustorum* Fab., *chrysanthemi* Wlff., *albipennis* Fall., *Sthenarus Roseri* H.-S., und *Agalliastes saltitans* Fall. **Sahlberg** führt als neu für Finland auf: *Poeciloscytus cognatus* Fieb. Verzeichnet werden ferner: von **Horváth** ([2]) 3 sp. vom Balkan, von **Duda** 121 sp. aus Böhmen, von **P. Löw** 85 sp. aus Nieder-Österreich, von **Costa** ([1]) 23 sp. von der Insel Sardinien und von **Rosset** 1 sp. vom Simplon (Schweiz). ——————

Alloeonotus caspicus n. Transkaukasien; **Horváth** ([3]) p 316.

Ania n. g. Capsinorum (Div. Bryocoraria); **Distant** ([2]) p 289 = *Annona* n. g.; id. p 297 — *bimaculata* n. Guatemala, Panama; id. p 290 Fig. — *decoloris* n. Panama; id. p 290 (Fig. sub *Mala*; id.)

Annona n. g. vergl. *Ania*.
Antias n. g. Capsinorum (Div. Bryocoraria); **Distant** (2) p 298 — *aheneus* n. Panama; id. p 299 Fig. — *subaeratus* n. Guatemala; id. p 299 Fig.
Bibaculus n. g. Capsinorum (Div. Bryocoraria); **Distant** (2) p 295 — *modestus* n. Guatemala; id. p 296 Figg.
Brachycoleus lineellus n. Ordubat; **Jakowleff** (2) p 122.
Calocoris chenopodii Fall. = *lineolatus* Goeze (nec Costa); **Reuter** (8) — *inustus* n. Mexico; **Distant** (2) p 267 Fig. — *lineolatus* Costa = *rhaeticus* Mey.; **Reuter** (8) — *nigricans* n. Mexico; **Distant** (2) p 267 Fig. — *semiopacus* n. ibid.; id. p 267 Fig. — *sexpunctatus* Fab. var. *punica* n. Tunis; **Ferrari** p 476 — *sexpunctatus* Fab. var. *thoracicus* n. Algerien, Tunis; **Puton** (1) p 148 — *tinctus* n. Mexico; **Distant** (2) p 267 Fig.
Calocorisca n. g. Capsinorum (Div. Capsaria); **Distant** (2) p 280 — *antennata* n. Guatemala; id. p 281 Fig. — *tenera* n. ibid.; id. p 280 Fig. — *thoracica* n. Costa Rica; id. p 280 Fig. — *villosa* n. Guatemala, Panama; id. p 280 Fig.
Calondas n. g. Capsinorum (Div. Phytocoraria); **Distant** (2) p 268 — *fasciatus* n. Panama; id. p 268 Fig. — *superbus* n. Mexico, Guatemala, Panama; id. p 268 Fig. — *testaceus* n. Costa Rica; id. p 269 Fig.
Campylomma livida n. ♂ Bengalen; **Reuter** (11) p 199.
Capsus flavilinea Costa = *annulipes* H.-S.; **Puton** (2) — *hyalinatus* Costa = *Camptobrochis lutescens* Schill.; id. — *melanotoma* Costa = *Macrolophus costalis* Fieb.; id. — *oblineatus* Say = *Lygus pratensis* L.; **Distant** (2).
Carmelus n. g. vergl. *Carnus*.
Carnus n. g. Capsinorum (Div. Bryocoraria); **Distant** (2) p 287 = *Carmelus* n. g.; id. p 297 — *formosus* n. Panama; id. p 287 — *funebris* n. ibid.; id. p 288 — *lunatus* n. ibid.; id. p 287 Fig. — *parvus* n. Guatemala; id. p 287 Fig.
Charagochilus longicornis n. Nicobaren; **Reuter** (11) p 196.
Chius n. g. Capsinorum (Div. Bryocoraria); **Distant** (2) p 297 — *maculatus* n. Guatemala; id. p 297 Fig.
Cimatlan n. g. Capsinorum (Div. Capsaria); **Distant** (2) p 281 — *delicatum* n. Guatemala; id. p 281 Fig.
Coreus ? *lineolaris* Beauv. = *Lygus pratensis* L.; **Distant** (2).
Cyrtorrhinus lividipennis n. Nicobaren; **Reuter** (11) p 199.
Demarata n. g. Capsinorum (Div. ?); **Distant** (2) p 303 — *villosa* n. Guatemala; id. p 303 Fig.
Deraeocoris olivaceus Fab. var. *fallax* n. Ungarn und var. *larvatus* n. ibid.; **Horváth** (3) p 317 — *trifasciatus* L. var. *bipartitus* n. ibid.; id. (3) p 14 und var. *regalis* n. ibid.; id. (3) p 13.
Eccritotarsus atratus n. Panama; **Distant** (2) p 285 Fig. — *eucosmus* Stål = *generosus* Stål; id. — *genetivus* n. Mexico; id. p 284 Fig. — *gibbus* n. Guatemala; id. p 285 — *incurvus* n. ibid.; id. p 285 Fig. — *nigripes* n. Mexico, Guatemala; id. p 284 — *splendens* n. Panama; id. p 284 Fig. — *vestitus* n. Guatemala; id. p 284 Fig.
Eubatas n. g. Capsinorum (Div. Capsaria); **Distant** (2) p 277 — *chiriquinus* n. Panama; id. p 277 Fig.
Eurotas n. g. Capsinorum (Div. Plagiognatharia ?); **Distant** (2) p 302 — *nodosus* n. Panama; id. p 303 Fig.
Falconia n. g. Capsinorum (Div. Bryocoraria); **Distant** (2) p 298 — *caduca* n. Guatemala; id. p 298 Fig. — *poetica* n. ibid.; id. p 298 Fig.
Florus n. g. Capsinorum (Div. Bryocoraria); **Distant** (2) p 301 — *insolitus* n. Panama; id. p 301 Fig.

Fulvius albomaculatus n. Panama: **Distant** (2) p 282 Fig. — *atratus* n. Guatemala; id. p 282 Fig. — *fuscans* n. ibid.; id. p 282 Fig.

Fundanius n. g. Capsinorum (Div. Bryocoraria); **Distant** (2) p 290 — *albomaculatus* n. Guatemala: id. p 291 Fig. — *maculatus* n. ibid.; id. p 291 Fig. — *marginatus* n. ibid.; id. p 291 — *pallescens* n. ibid.; id p 291 Fig. — *rubricosus* n. ibid.; id. p 291.

Fuscus n. g. Capsinorum (Div. Bryocoraria); **Distant** (2) p 299 — *crinitus* n. Guatemala; id. p 299 Fig.

Halticus minutus n. Singapore; **Reuter** (11) p 197.

Helopeltis podagrica Costa = ? *theivora* Moore; **Wood-Mason.**

Henicocnemis alboornata n. Panama; **Distant** (2) p 283 Fig.

Horcias n. g. Capsinorum (Div. Capsaria); **Distant** (2) p 277 — *atratus* n. Panama: id. p 280 — *chiriquinus* n. ibid.; id. p 278 — *decoratus* n. Guatemala; id. p 278 Fig. — *notatus* n. Panama, Guatemala; id. p 278 Fig. — *plagosus* n. Panama; id. p 279 Fig. — *plumatus* n. ibid.; id. p 279 Fig. — *rutilus* n. ibid.; id. p 279 Fig. — *scutellatus* n. Guatemala, Panama: id. p 278 — *thoracicus* n. Panama; id. p 278 Fig. — *unicolor* n. ibid.; id. p 279 Fig. — *variegatus* n. ibid.; id. p 277 Fig.

Jornandes n. g. Capsinorum (Div. Bryocoraria): **Distant** (2) p 301 — *Championi* n. Guatemala; id. p 301 Fig.

Labops (*Pachytoma*) *arenarius* n. Ungarn: **Horváth** (3) p 14 — (*Orthocephalus*) *phoeniceus* n. Syrien; id.

Lampethusa n. g. Capsinorum (Div. Plagiognatharia?): **Distant** (2) p 303 — *anatica* n. Guatemala; id. p 303 Fig.

Laurinia n. g. Capsinorum (Div. Pilophoraria): **Reuter** in **Ferrari** p 481 — *fugax* n. Tunis; id. p 482.

Lopus bimaculatus n. Ordubat; **Jakowleff** (2) p 122.

Lygus bengalicus n. Bengalen: **Reuter** (11) p 195 — *Championi* n. Guatemala; **Distant** (2) p 273 — (*Orthops*) *conspurcatus* Reut. ♀ beschrieben: **Ferrari** p 478 — *cristatus* n. Mexico, Guatemala, Panama; **Distant** (2) p 274 Fig. — *inspersus* n. Mexico; id. p 274 Fig. — *lineolaris* Uhl. = *pratensis* L.: id. — *nigronasutus* Reut. (nec Stal) = *lucorum* Mey. var.: **Reuter** (8) — *obtusus* n. Bengalen: id. (11) p 196 — *rhamnicola* n. Finland; id. (6) p 164 — *scutellatus* n. Mexico, Guatemala; **Distant** (2) p 274 Figg. — *tactus* n. Guatemala: id. p 273 Fig. — *tribulis* n. ibid.; id. p 273 Fig. — *vinaceus* n. ibid.; id. p 273 Fig.

Macrocapsus Reut. = *Deraeocoris* Kbm.; **Reuter** (8).

Mala n. g. Capsinorum (Div. Bryocoraria); **Distant** (2) p 296 — *ornata* n. Panama; id. p 296 Fig. — *unicolor* n. Guatemala; id. p 296 Fig.

Megacoelum ? *signatum* n. Mexico; **Distant** (2) p 269 Fig.

Miris tricostatus Costa = *Notostira erratica* L. var. *ochracea* Fieb.: **Puton** (2).

Monalocorisca n. g. Capsinorum (Div. Bryocoraria); **Distant** (2) p 286 — *granulata* n. Guatemala: id. p 286 Figg. — *ravida* n. Panama; id. p 286 Fig.

Myrmecomimus paederoides n. Insel Sardinien; **Costa** (1) p 59.

Neoborus n. g. Capsinorum (Div. Capsaria); **Distant** (2) p 276 — *hirsutus* n. Guatemala; id. p 276 Fig. — *saxeus* n. Panama: id. p 276 Fig. — *scaber* n. Guatemala; id. p 276 Fig.

Neocapsus n. g. Capsinorum (Div. Capsaria): **Distant** (2) p 277 — *mexicanus* n. Mexico; id. p 277.

Neocarnus n. g. Capsinorum (Div. Bryocoraria): **Distant** (2) p 289 — *vitreus* n. Panama; id. p 289 Fig.

Neofurius n. g. Capsinorum (Div. Bryocoraria); **Distant** (2) p 292 — *affinis* n. Panama; id. p 294 — *amethystus* n. ibid.: id. p 293 Fig. — *argentatus* n. Gua-

temala, Panama; id. p 293 — *auratus* n. Guatemala; id. p 292 Fig. — *decoratus* n. ibid.; id. p 294 Fig. — *denigratus* n. ibid.; id. p 294 — *hieroglyphicus* n. ibid.; id. p 294 Fig. — *infumatus* n. ibid.; id. p 294 Fig. — *linearis* n. ibid.; id. p 295 Fig. — *ornandus* n. Guatemala, Panama; id. p 293 — *pallidulus* n. Guatemala; id. p 295 Fig — *pictus* n. Mexico, Guatemala; id. p 293 (Fig. sub *Furius*; id.) — *plagosus* n. Panama; id. p 295 Fig. — *scriptus* n. Guatemala; id. p 293 Fig. — *variabilis* n. Guatemala, Panama; id. p 292 — *villosus* n. Panama; id. p 292 Fig.

Neoleucon n. g. Capsinorum (Div. Bryocoraria); **Distant** (2) p 299 — *horribilis* n. Panama; id. p 300 Fig.

Neoproba n. g. Capsinorum (Div. Phytocoraria); **Distant** (2) p 270 — *rubescens* n. Guatemala; id. p 270 Fig. — *varians* n. ibid.; id. p 271 Fig.

Neosilia n. g. vergl. *Silia*: **Distant** (2) p 297 — *cineracea* n. Panama; id. p 297 Fig. — *sororia* n. Guatemala; id. p 297 Fig. — *viduata* n. Panama; id. p 297 Fig.

Orthocephalus Doriae n. Tunis; **Reuter** in **Ferrari** p 480.

Pandama n. g. Capsinorum (Div. Phytocoraria): **Distant** (2) p 271 — *praeclara* n. Guatemala; id. p 271 Fig.

Pappus n. g. Capsinorum (Div. Phytocoraria); **Distant** (2) p 266 — *sordidus* n. Guatemala: id. p 266 Fig.

Paracalocoris balteatus n. Guatemala: **Distant** (2) p 262 Fig. — *lunatus* n. ibid.; id. p 265 Fig. — *mastrucatus* n. Panama; id. p 265 Fig. — *molliculus* n. Guatemala; id. p 265 Fig.

Paracarnus n. g. Capsinorum (Div. Bryocoraria); **Distant** (2) p 289 — *elongatus* n. Panama; id. p 289 Fig.

Parachius n. g. Capsinorum (Div. Bryocoraria): **Distant** (2) p 298 — *luteolus* n. Guatemala; id. p 298 Fig.

Paraproba n. g. Capsinorum (Div. Phytocoraria); **Distant** (2) p 270 — *fasciata* n. Guatemala; id. p 270 Fig. — *pallescens* n. ibid.; id. p 270 Fig.

Phytocoris Abeillei n. Frankreich (Basses Alpes) auf Quercus; **Puton** (1) p 85. — *basalis* Costa = *Orthops Kalmi* L. var. *flavovarius* Fab.; id. (2) — *haemorrhous* Costa = *Calocoris ticinensis* Mey.; id. — *lineolatus* Costa = *Calocoris rhaeticus* Mey.; **Reuter** (8).

Pirithous n. g. Capsinorum (Div. Bryocoraria): **Distant** (2) p 302 — *pallipes* n. Guatemala; id. p 302 Fig.

Poecilocapsus agrarius n. Guatemala: **Distant** (2) p 275 = ? *alacer* Stål; id. — *frumentarius* n. Panama; id. p 275 Fig.

Proba n. g. Capsinorum (Div. Phytocoraria); **Distant** (2) p 269 — *gracilis* n. Guatemala; id. p 269 Fig.

Pseudobryocoris n. g. Capsinorum (Div. Bryocoraria); **Distant** (2) p 286 — *bicolor* n. Panama; id. p 286.

Pseudocarnus n. g. Capsinorum (Div. Bryocoraria); **Distant** (2) p 288 — *lineolatus* n. Panama; id. p 288 Fig. — *magnus* n. Guatemala; id. p 288 Fig.

Pycnopterna Palméni Reut. = *Calocoris rhaeticus* Mey.; **Reuter** (8) — *rhaetica* Mey. gehört zu *Calocoris*; id.

Resthenia flavicosta n. Buenos Aires; **Berg** p 106.

Silia n. g. Capsinorum (Div. Bryocoraria); **Distant** (2) p 296 = *Neosilia* n. g.: id. p 297.

Spartacus n. g. Capsinorum (Div. Bryocoraria); **Distant** (2) p 300 — *albatus* n. Guatemala; id. p 300 Fig.

Sthenaridea n. g. Capsinorum (Div. Cyllocoraria), *Heterocordylus* verwandt; **Reuter** (11) p 197 — *pusilla* n. Bengalen; id. p 198.

Teratocoris hyperboreus J. Sahlb. = *viridis* D. & S.: **Reuter** ([8], [9]).
Trygo n. g. Capsinorum (Div. Bryocoraria); **Distant** ([2]) p 300 — *imitationis* n. Panama; id. p 300 Fig.
Zacorus Dist. = *Zacynthus* n. g.; **Distant** ([2]) p 297.
Zacynthus n. g. vergl. *Zacorus*.
Zoilus n. g. vergl. *Zopyrus*.
Zopyrus Dist. = *Zoilus* n. g.; **Distant** ([2]) p 297.

Familie Galgulidae.

Macleay fand an der Nordküste von Neu-Guinea einen *Galgulus* sp.?

Familie Naucoridae.

Gadeau de Kerville ([2]) fand die *Aphelochira aestivalis* Fab. bei Rouen in großer Menge in der Seine, aber ([3]) nur brachyptere Individuen, von welchen einige Klümpchen von Eiern und zwar Mollusken-Eiern auf dem Rücken trugen. **Ferrari** führt *Naucoris maculatus* Fab. aus Tunis an. *Naucoris cimicoides* L. wird von **Duda** aus Böhmen und von **P. Löw** aus Nieder-Österreich aufgeführt.

Familie Belostomidae.

Gadeau de Kerville ([3]) fand, daß die Eier, welche eine *Zaitha* auf dem Rücken trug, ihr selbst angehörten, und bestätigt hierdurch die angezweifelten Angaben älterer Autoren.

Familie Nepidae.

Wood beobachtete eine *Nepa cinerea* L., welche außerhalb des Wassers im Schlamme versteckt mit ihren Raubbeinen Insecten fing. *Nepa cinerea* L. wird von **Duda** aus Böhmen, von **P. Löw** aus Nieder-Österreich und von **Ferrari** aus Tunis aufgeführt.

Laccocoris nymphaearum n. Senegambien in Sümpfen; **Rochebrune** p 177.

Familie Notonectidae.

Verzeichnet werden: von **Duda** 3 sp. aus Böhmen, von **P. Löw** 2 sp. aus Nieder-Österreich, von **Lethierry** ([3]) 1 sp. aus Spanien und von **Ferrari** 3 sp. aus Tunis. **Reuter** ([4]) führt als neu für Sibirien auf: *Notonecta lutea* Müll.

Familie Corisidae.

Lethierry ([4]) führt als neu für Belgien auf: *Sigara Scholtzii* Fieb. und **Łomnicki** ([1]) für Galizien: *Sigara minutissima* L. Verzeichnet werden: von **Duda** 19 sp. aus Böhmen, von **P. Löw** 3 sp. aus Nieder-Österreich, von **Costa** ([1]) 1 sp. von der Insel Sardinien, von **Reuter** ([4]) 1 sp. aus Sibirien und von **Ferrari** 3 sp. aus Tunis.

Sigara meridionalis Costa = *Scholtzii* Fieb.; **Puton** ([2]).

Familie Jassidae.

Berg beschreibt 17 n. sp., eine Varietät von *Tettigonia argentina* Bg. und die Larve von *Gypona paupercula* Spbg., als deren Nährpflanze er Acacia Farnesiana

bezeichnet. Er vervollständigt die Beschreibung von *Athysanus fraterculus* Bg., macht Angaben über die Synonymie und Verbreitung einiger Arten und führt als neu für Argentina auf: *Tettigonia melanocephala* Sig. und *herbida* Wlk. **Taschenberg** gibt in Form einer analytischen Bestimmungstabelle eine Übersicht der im k. zool. Museum in Halle a. S. vorhandenen Tettigonien, 87 (27 n.) sp. Auch bei den schon bekannten Arten ist die Form der letzten Abdominalsegmente beschrieben. **Lethierry** (1) veröffentlicht in französischer Übersetzung das von Fieber hinterlassene Manuscript über die europäischen Typhlocybinen, fügt die Beschreibungen der seit Fieber's Tod bekannt gewordenen neuen Arten bei, bespricht die Gattung *Chlorita* und gibt eine separate Bestimmungstabelle für die Arten dieser Gattung.

Douglas (2) führt Rosmarinus officinalis als neue Nährpflanze von *Eupteryx melissae* Curt. auf und gibt (5) für *Eupteryx abrotani* D. & S. einen neuen englischen Fundort an.

Edwards (1) beschreibt *Thamnotettix stupidulus* Zett. und *Deltocephalus propinquus* Fieb. als neue britische Arten und bemerkt, daß der neue Fundort der ersteren 10° südlicher liegt als der südlichste der bisher bekannten Fundorte dieser Art. **Derselbe** (3) beschreibt auch *Idiocerus distinguendus* Kbm. als neue britische Art.

Nach **Horváth** (1) ist *Deltocephalus striatus* L. 1883 in Ungarn auf Roggenfeldern schädlich aufgetreten. **Smith** berichtet über schädliches Auftreten von *Typhlocyba* sp.? auf Hopfen im Staate New York.

Sahlberg führt als neu für Finland auf: *Idiocerus adustus* H.-S., **Lethierry** (2) für Belgien: *Thamnotettix abietinus* Fall. und **Puton** (2) für Frankreich: *Eupteryx stellulata* Burm. **Signoret** (5) bemerkt, daß diese *Eupteryx*-Art von ihm schon 1877 bei Paris gefunden wurde, und ändert Fieber's Beschreibung des ♀. **Lomnicki** (2) verzeichnet aus Galizien 109 sp., darunter als neu für die Fauna: *Ulopa reticulata* Fab., *trivia* Grm., *Megophthalmus scanicus* Fall., *Idiocerus tibialis* Fieb., *lituratus* Fall., *Herrichii* Kbm., *laminatus* Flor, *aurulentus* Kbm., *Pediopsis scutellata* Boh., *nana* H.-S., *Eupelix producta* Grm., *Acocephalus tricinctus* Curt., *albifrons* L., *Doratura stylata* Boh., *Thamnotettix cruentatus* Pz., *Athysanus stactogalus* Am., *distinguendus* Kbm., *grisescens* Zett., *quadrum* Boh., *obsoletus* Kbm., *Goniagnathus brevis* H.-S., *Deltocephalus formosus* var. *Steinii* Fieb., *ocellaris* Fall., *Minkii* Fieb., *Notus aureolus* Fall., *flavipennis* Fab., *molliculus* Boh., *Eupteryx diminuta* Kbm., *binotata* Leth., *Curtisii* Flor, *Typhlocyba nitidula* Fab., *sulphurella* Fieb., Leth. [= *Lethierryi* Edw.] und *quercus* Fab. **Mayr** verzeichnet als neu für Tirol: *Idiocerus notatus* Fab., *Macropsis lanio* L., *Athysanus onustus* Fieb., *ignoscus* Fieb., *dilutior* Kbm., *Jassus commutatus* Fieb., *Platymetopius guttatus* Fieb., *Notus citrinellus* Zett., *micantulus* Zett. und *Eupteryx pulchella* Fall. **Reuter** (4) verzeichnet aus Sibirien 14 (3 n.) sp. und führt als neu für dieses Land auf: *Bythoscopus flavicollis* L., *Pediopsis prasina* Boh., *Bathysmatophorus Reuteri* J. Sahlb., *Acocephalus nervosus* Schrk., *Gnathodus punctatus* Thbg., *Thamnotettix abietinus* Fall., *sulphurellus* Zett., *Athysanus Schenkii* Kbm., *subfusculus* Fall., *Deltocephalus pseudocellaris* Flor, *pascuellus* Fall., *Eupteryx urticae* Fab. Aufgeführt werden: von **Costa** (1) 17 sp. von der Insel Sardinien und von **Ferrari** 16 (3 n.) aus Tunis.

Acocephalus dubius Bg. = *Tettigonia platensis* Bg.: **Berg** — *striatus* Fab. = *nervosus* Schrk.; **Reuter** (4).

Agallia insularis n. Staten Island (Feuerland); **Berg** p 39 — *rubicundula* n. Buenos Aires; id. p 40.

Athysanus dimorphus n. Buenos Aires; **Berg** p 30 — *dubius* n. Tunis; **Ferrari** p 519 — *Laurae* n. ibid.; id. p 518 — *maculaticeps* n. Sibirien; **Reuter** (4) p 34

— *nimbuliferus* n. Buenos Aires: **Berg** p 28 — *personatus* n. Chaco (Argentina): id. p 31 — *stelliger* n. Buenos Aires; id. p 29 — *vittulatus* n. Uruguay; id. p 116.

Bythoscopus peregrinans Stål und *signatus* Stål gehören zu *Agallia*: **Berg**.

Chlorita frontalis n. Galizien, Mähren: **Lethierry** [1] p 64 — *molops* n. Sarepta; id. p 64 — *nervosa* n. Fieb. Süd-Frankreich, Spanien; id. p 60 — *prasina* n. Fieb. Sarepta; id. p 62 — *punctum* n. Griechenland; id. p 64 — *tessellata* n. Sarepta; id. p 65 — *validinervis* n. Fieb. Süd-Frankreich; id. p 56 — *vittata* n. Sarepta; id. p 65.

Deltocephalus flavivittatus n. Uruguay; **Berg** p 32 — *quadrivirgatus* n. Nord-Ungarn; **Horváth** (3) p 319 — *republicanus* Bg. gehört zu *Athysanus*; **Berg** — *variegatus* Bg. und *venosulus* Bg. gehören zu *Phlepsius*; id.

Empoa albopicta n. Illinois, auf Pyrus Malus: **Forbes** (5) p 181 Figg.

Epiclines bdellostoma Bg. gehört zu *Platyhynna* Bg.; **Berg**.

Eupteryx frontalis n. Fieb. Schweiz: **Lethierry** (1) p 111 — *micantula* n. Fieb. nec Zett.) Böhmen auf Ballota nigra; id. p 96 — *semipunctata* n. Fieb. Rußland; id. p 95 — *solani* Curt. (nec Koll.) = *Chlorita viridula* Fall.; id.

Gypona paupercula Spbg. ♀ beschrieben; **Berg**.

Idiocerus angustiloris n. Sibirien: **Reuter** (1) p 33 — *cognatus* Fieb. = *distinguendus* Kbm.: **Edwards** (3), **Douglas** (7) — *distinguendus* Kbm. = *cognatus* Fieb.: **Douglas** (6).

Notus cephalotes n. Fieb. England: **Lethierry** (1) p 48 = *aridellus* Sahlb.; id. — *genalis* n. Fieb. Süd-Frankreich; id. p 49 — *pulcherrimus* n. Taurien; **Horváth** (3) p 320 — *pusillus* Fieb. = ? *minimus* Sahlb.: **Lethierry** (1).

Parabolocratus uruguayensis n. Uruguay; **Berg** p 36.

Paramesus obtusiceps n. Uruguay; **Berg** p 37.

Pediopsis limbo-punctata n. Sibirien; **Reuter** (4) p 29.

Phlepsius multifarinus n. Uruguay; **Berg** p 117.

Platyhynna n. g. Tettigoniinorum, steht zwischen *Ledromorpha* Stål und *Epiclines* A. & S., für *Epiclines bdellostoma* Bg.; **Berg** p 26.

Spangbergiella Felix n. Buenos-Aires: **Berg** p 35 — *punctato-guttata* n. Argentina, Uruguay auf Baccharis cordifolia; id. p 34.

Tettigonia albolineata n. Mendoza: **Taschenberg** p 446 — *albopunctulata* n. Venezuela; id. p 440 — *bidens* n. Brasilien; id. p 454 — *calva* n. Venezuela; id. p 436 — *capitanea* Bg. = *rubromarginata* Sig.; **Berg** — *cinctella* Grm. ♂ beschrieben, Nord-America: **Taschenberg** p 444 — *circulifera* n. Columbia; id. p 453 — *crucigera* n. Brasilien; id. p 437 — *diaphana* n. Java; id. p 449 — *flavicauda* n. Brasilien; id. p 445 — *flavofasciata* n. ibid.; id. p 441 — *flavofasciata* n. ibid.; id. p 450 — *frenata* n. Venezuela; id. p 448 — *fulva* n. Brasilien; id. p 442 — *guaranitica* n. Chaco (Argentina): **Berg** p 24 — *hieroglyphica* n. Brasilien: **Taschenberg** p 442 — *lateritia* n. Parana; id. p 443 — *linea* n. Mendoza; id. p 451 — *luteolinea* n. Brasilien; id. p 437 — *nigrolineata* n. Gaboon; id. p 446 — *parabolica* n. Nord-America; id. p 450 — *punctum* n. Gaboon; id. p 445 — *quatuordecim-maculata* n. Brasilien; id. p 447 — *quinque-punctata* n. Columbia; id. p 453 — *quinque-vittata* n. ibid.; id. p 447 — *rufonigra* n. Brasilien; id. p 436 — *sedecim-guttata* n. ibid.; id. p 439 — *Selowii* n. Montevideo: **Berg** p 22 — *semifasciata* n. Brasilien: **Taschenberg** p 439 — *tucumana* n. Tucuman; id. p 445 — (*Dilobopterus*) *Windmülleri* n. Uruguay, auf Wasserpflanzen; **Berg** p 20.

Thamnotettix abalius n. Fieb. ined.) Tunis: **Ferrari** p 514 — *Löwii* n. Taurien: **Horváth** (3) p 318 — *opacus* Kbm. var. *minor* n. Tunis: **Ferrari** p 514.

Typhlocyba centralis n. Chaco (Argentina): **Berg** p 38 — *collina* Flor. = *Eupteryx*

melissae Curt.; **Lethierry** (1) — *dubia* n. Fieb. Griechenland; id. p 130 — *facialis* Flor = *Notus molliculus* Boh.; id. — *lepida* n. Fieb. Griechenland; id. p 129 — *Loewi* n. Österreich; id. p 131 — *octonotata* Hardy = *decempunctata* Fall.; id. — *plagiata* Hardy = *geometrica* Schrk.; id. — *sexmaculata* Hardy = *decempunctata* Fall.; id. — *stachydearum* Hardy = *Eupteryx melissae* Curt.; id. — *vitrea* Wlk. = *Alebra albostriella* Fall.; id.

Zygina eburnea n. Fieb. Süd-Frankreich; **Lethierry** (1) p 151 — *Kruegeri* n. Fieb. Griechenland; id. p 157.

Familie Membracidae.

Lintner (1) gibt Beschreibung und Abbildung von *Enchenopa binotata* Say, bespricht deren Lebensweise, Verbreitung und die Art und Weise ihrer Eiablage und zählt ihre Nährpflanzen auf. Nach **Treat** kommt *Entilia sinuata* Fab. in New-Hampshire in sehr großer Menge auf der Canadadistel vor. **Macleay** fand an der Nordküste von Neu-Guinea *Centrotus* sp.? **Ferrari** führt aus Tunis auf: *Oxyrhachis Delalandei* Fairm. Verzeichnet werden: von **Łomnicki** (2) 2 sp. aus Galizien und von **Reuter** (4) 1 sp. aus Sibirien.

Familie Cicadidae.

Waterhouse gibt colorirte Abbildungen von: *Cicada kuruduadua* Dist., *Clonia lurida* Wlk., *Platypleura signifera* Wlk., *inquinata* Dist., *fulvigera* Wlk., *Zammara columbia* Dist., *Poecilopsaltria leopardina* Dist., *Tosena albata* Dist. und *splendida* Dist. **Sørensen** macht Mittheilungen über die Art und Weise des Gesanges von *Cicada grossa* Fab. **Costa** (2) bespricht die nähere Verwandtschaft von *Tibicina luctuosa* Costa. **Macleay** fand an der Nordküste von Neu-Guinea *Cicada* sp.? **Ferrari** führt aus Tunis auf: *Tettigia barbara* Stål, *Cicadetta annulata* Brullé und *cantans* Fab. — **Costa** (1) verzeichnet 4 sp. von der Insel Sardinien.

Oxypleura truncaticeps n. Ost-Sudan; **Signoret** (2) p LVII.

Tympanoterpes Arechavaletae n. Uruguay; **Berg** p 111 — *cordubensis* n. Cordoba; id. p 113.

Familie Cercopidae.

Waterhouse gibt colorirte Abbildungen von: *Sphenorhina bogotana* Dist., *grandis* Dist., *Tomaspis binotata* Dist., *conspicua* Dist., *modesta* Dist. und *Monteironis* Dist. **Distant** (1) führt vom unteren Niger auf: *Locris rubra* Fab. Verzeichnet werden: von **Reuter** (4) 6 sp. aus Sibirien, darunter als neu für dieses Land: *Peuceptyelus coriaceus* Fall., *Philaenus lineatus* L. — von **Łomnicki** (2) 9 sp. aus Galizien, darunter als neu für dieses Land: *Triecphora vulnerata* Grm., *Philaenus minor* Kbm., *exclamationis* Thbg. — von **Costa** (1) 4 sp. von der Insel Sardinien — von **Ferrari** 1 sp. aus Tunis. Über *Philaenus spumarius* L. vergl. **Savard.**

Philaenus xanthaspis n. Buenos-Aires; **Berg** p 115.

Familie Fulgoridae.

Waterhouse gibt colorirte Abbildungen von: *Phromnia rubicunda* Dist. und *Aphaena chionaema* Butl. **Berg** führt *Dictyophara suturalis* Grm. als neu für Argentina auf und vervollständigt deren Beschreibung. **Smith** berichtet über schädliches Auftreten von *Amphiscepa bivittata* Say auf Vaccinium in New-Jersey

und Massachusetts. **Puton** (1) ist der Ansicht, daß der *Hyalesthes Mlokosiewiczii* Sig., obgleich er von den übrigen *Hyalesthes*-Arten durch unbewehrte Tibien verschieden ist, dennoch bei *Hyalesthes* zu lassen und die Characteristik dieser Gattung darnach zu ändern wäre. **Signoret** (4) theilt mit, daß dieser *Hyalesthes* nicht, wie er in seiner Beschreibung angab, unbewehrte Hintertibien, sondern 1 Dorn an denselben hat. **Costa** (2) reproducirt die Diagnose von *Hysteropterum areolatum* Costa und bespricht die Verwandtschaft von *Trirhacus formosissimus* Costa. **Reuter** (4) führt aus Sibirien auf: *Helicoptera lapponica* Zett., *Cixius nervosus* L., *Liburnia pellucida* Fab. und *lepida* Boh. **Łomnicki** (2) verzeichnet aus Galizien 23 sp., darunter als neu für dieses Land: *Cixius stigmaticus* Grm., *Oliarus leporinus* L., *cuspidatus* Fieb., *Tettigometra atra* Fieb. und *virescens* Pz. **Lethierry** (2) führt als neu für Belgien auf: *Cixius pinicola* Duf. und *Stiroma affinis* Fieb. und verzeichnet (3) 1 sp. aus Spanien. Verzeichnet werden ferner: von **Costa** (1) 23 (1 n.) sp. von der Insel Sardinien und von **Ferrari** 9 (2 n.) sp. aus Tunis.

Cixius desertorum Fieb. = *pinicola* Duf. var.; **Signoret** (4) — *parinarii* n. Senegambien, auf Parinarium excelsum; **Rochebrune** p 177 — *parumpunctatus* n. Turkestan; **Signoret** (4) p LXXIX — *pilosus* Oliv. = *varius* Fab.: id.

Conosimus Violantis n. Tunis; **Ferrari** p 505 Figg.

Dicranotropis carpathica n. Nord-Ungarn: **Horváth** (3) p 318.

Dictyophara xiphias n. Syrien; **Puton** (1) p 87.

Hemitropis arcufera n. Algerien; **Puton** (1) p 86.

Hysteropterum Doriae n. Tunis; **Ferrari** p 507 — *piceum* n. Griechenland; **Puton** (1) p 88.

Kelisia Putoni n. Ins. Sardinien; **Costa** (1) p 59.

Oliarus furcatus n. Turkestan; **Signoret** (3) p LXXI — *nigrofurcatus* n. ibid.; id. p LXXII — *Putoni* n. Sarepta: id. (4) p LXXVIII — *signatus* Fieb. = *obscurus* Sig.; id. et **Puton** (2).

Familie Psyllidae.

Riley (3) gibt eine Übersicht der nordamericanischen Gattungen und Arten. **F. Löw** (2) gibt Beschreibung der Jugendformen von: *Amblyrhina cognata* F. Lw., auf Cytisus ratisbonensis lebend, *Psylla ulmi* Fstr., auf Ulmus campestris und effusa lebend, *Trioza maura* Fstr. (Fig.), auf Salix alba und purpurea lebend, *Tr. Scottii* F. Lw., auf Berberis vulgaris lebend, und *Tr. remota* Frst., auf Quercus pedunculata und sessiliflora lebend, und verzeichnet 62 sp., von welchen die Jugendformen bekannt sind, sammt ihren Nährpflanzen. Als neu werden aufgeführt: für Sibirien *Aphalara artemisiae* Fstr., *Psylla ledi* Flor; **Reuter** (4), für Finland *Trioza curvatinervis* Fstr.; id. (9), für Belgien *Aphalara picta* Zett.; **Lethierry** (2). **Costa** (1) verzeichnet von der Insel Sardinien 11 sp. und hält die *Livia limbata* Waga für eine auf gewisse Localitäten beschränkte Varietät von *L. crefeldensis* Mk. Die Gallen, welche *Livia juncorum* Latr. an Juncus erzeugt, wurden gefunden: von **Trail** in Schottland und von **Westhoff** (2) in Westfalen.

Blastophysa n. subg. von *Pachypsylla* Ril.; **Riley** (3) p 74, 75 — *celtidis-gemma* n. Missouri, auf Celtis in angeschwollenen Knospen; id. p 74.

Ceropsylla n. g. Triozinorum; **Riley** (3) p 76 — *sideroxyli* n. Florida, erzeugt kleine Auftreibungen auf den Blättern von Sideroxylon masticodendron; id.

Diraphia calamorum Fitch = *femoralis* Fitch = *Livia vernalis* Fitch; **Riley** (3).

Psylla diospyri Ashm. gehört zu *Trioza*; **Riley** (3) — *ilicis* Ashm. gehört zu *Aphalara*; id. — *magnoliae* Ashm. gehört zu *Trioza*: id. — *pyri* Harr., Fitch (nec

L.) = *pyrisuga* Barn. (nec Fstr.) = *pyricola* Fstr.; id. — *rhois* Glow. (nec F. Lw.) = *Calophya nigripennis* Fitch; id. — *rubi* Wlsh. et Ril. = *Trioza tripunctata* Fitch; id.

Rhinopsylla n. g. Triozinorum: **Riley** (3) p 77 — *Schwarzii* n. Florida: id. p 78.

Familie Aleurodidae.

Douglas (3) führt *Aleurodes immaculata* Heeg. als neu für die britische Fauna an.

Familie Aphididae.

Kessler (1) beobachtete bei *Aphis padi* L., *evonymi* Fab., *viburni* Scop., *mali* Fab., *pyri* Koch und *sambuci* L. folgenden Entwicklungsgang: Aus den überwinterten Eiern geht die Stammgeneration hervor, welche nur aus flügellosen ♀ besteht; von deren Jungen bleiben die meisten ungeflügelt: die Nachkommen dieser 2. Generation bekommen alle Flügel und wandern im Sommer von ihrer Nährpflanze, unbekannt wohin, aus: im Herbste kommen geflügelte vivipare ♀ auf die ursprüngliche Nährpflanze zurück und setzen hier eine Brut ab, aus welcher sich die zweigeschlechtige Generation entwickelt, die wieder die überwinternden Eier liefert. Die Individuen dieser letzteren Generation haben bei allen obengenannten *Aphis*-Arten vollständige Mundtheile, die männlichen auch Flügel; die weiblichen sind dagegen flügellos und legen mehrere Wintereier. Verf. beschreibt fast alle Formen der beobachteten Generationen, gibt von denjenigen der *Aphis padi* L. auch Abbildungen, erwähnt, daß auch *Aphis* [*Hyalopterus*] *pruni* Fab., (*Myzus*) *cerasi* Fab. und *Lachnus* [*Phyllaphis*] *fagi* L. einen ähnlichen Entwicklungsgang aufweisen, und daß *Aphis evonymi* Scop. auf Viburnum opulus fast eben so häufig auftritt wie auf Evonymus. — Den gleichen Entwicklungsgang hat **Lichtenstein** (1) außer bei den obigen von Keßler aufgeführten Arten auch noch bei *Aphis atriplicis* L., *avenae* Fab., *craccivora* Koch, *donacis* Pass., *frangulae* Kltb., *persicae* Fonsc., *Siphonophora absinthii* L. und *Rhopalosiphum persicae* Sulz. beobachtet. Nach ihm sind jedoch die ♂ von *Aphis mali* Fab. und *Siphonophora absinthii* L. flügellos.

Forbes (1) beschreibt *Aphis* sp. ?, *Siphonophora fragariae* Koch und 1 n. sp., gibt von ersterer Abbildung und bemerkt, daß diese 3 sp. in Nord-America auf Erdbeeren schädlich auftreten. **Derselbe** (2) schildert die Lebensweise von *Aphis cucumeris* Forb., gibt Beschreibungen und Abbildungen ihrer ober- und unterirdisch lebenden Jugendformen, berichtet über den Schaden, welchen sie 1882 in Illinois an Melonen und Gurken verursacht hat, und zählt ihre Feinde auf. **Derselbe** (3) gibt Beschreibungen und Abbildungen von *Siphonophora* sp. ?, *Aphis maïdis* Fitch, *Chaitophorus flavus* Forb. und *Schizoneura panicola* Thom., bespricht deren Lebensweise auf Sorghum und Panicum und berichtet über ihr schädliches Auftreten 1883 in Illinois. **Horváth** (1) macht Mittheilungen über zahlreiches und schädliches Auftreten von *Siphonophora granaria* Kirby im Herbste auf Roggen- und Weizensaaten, von *Schizoneura venusta* Pass. an den Wurzeln von Lolium, Setaria, Panicum und verschiedenen Getreidearten und von *Tetraneura ulmi* Geoff. auf Maiswurzeln 1883 in Ungarn. Er beschreibt von *Siph. granaria* das geflügelte ♂, das ungeflügelte eierlegende ♀ und das Ei und von *Tetr. ulmi* den ganzen Entwicklungs- und Lebenscyclus und gibt von allen Phasen Abbildungen.

Nach **Lichtenstein** (3) ist bei *Chaitophorus aceris* L. der jährliche Formencyclus folgender: die Stammmutter hat Nachkommen, welche theils geflügelt werden, theils nicht, und 3 verschiedene Formen von Jungen gebären, nämlich: eine ihnen ähnliche Form, eine langbehaarte und eine, deren Körper am Rande mit blatt-

förmigen Anhängseln besetzt ist. Die erste dieser Formen wächst rasch und gebiert nach erlangter Reife langbehaarte Junge, welche bis zum Herbste fast unverändert bleiben, dann sich zu ♀ von normaler Form häuten und die zweigeschlechtige Generation hervorbringen. Die ♂ sind theils geflügelt, theils flügellos. Acer monspessulanum ist als neue Nährpflanze angeben.

Witlaczil (1) liefert einen Beitrag zur Entwicklungsgeschichte von *Chaitophorus populi* Kltb. Er beobachtete gleichzeitig 5 verschiedene Formen (nämlich: geflügelte und ungeflügelte vivipare ♀ von gewöhnlicher Größe, sehr große flügellose vivipare ♀ und geflügelte und flügellose ♂), welche auch in der Färbung variiren, und gibt von ihnen Beschreibung und Abbildung. Das Häutchen, in welchem die jungen Blattläuse bei der Geburt eingeschlossen sind und welches von ihnen beim Austritt aus dem Mutterleibe abgestreift wird, ist nach seinen Untersuchungen keine Embryonalhaut, sondern eine Cuticula, deren Abwerfen als 1. Häutung angesehen werden muß. Es haben somit diese Thiere nicht 4, sondern 5 Häutungen. Die am 3., 4. und 5. Fühlergliede der geflügelten viviparen ♀ und der geflügelten und flügellosen ♂ zahlreich vorhandenen Geruchsgruben fehlen sowohl den oviparen als den ungeflügelten viviparen ♀; die Vermehrung der Fühlerglieder bei den Häutungen erfolgt immer durch Theilung des 3. Gliedes; die Ocellen sind nur bei den geflügelten Formen vorhanden. Verf. ist der Ansicht, daß die geflügelten ♂ und die diesen morphologisch am nächsten stehenden geflügelten viviparen ♀ als die ursprünglichen Formen anzusehen seien. s. o. p 169. **Derselbe** (2) gelangte bei der Untersuchung anderer Aphididen-Arten zu denselben Resultaten und beobachtete (p 611), daß im Herbste bei *Drepanosiphum platanoidis* Schrk. nur geflügelte, dagegen bei *Siphonophora pelargonii* Kltb. geflügelte und flügellose, vivipare ♀ die zweigeschlechtige Generation absetzen, und neben dieser auch noch solche Junge gebären (resp. deren Embryonen enthalten), welche sich zu viviparen ♀ ausbilden. Er beschreibt (p 613) die ♂ und oviparen ♀ von *Pemphigus spirothecae* Pass. und hält (p 619) es für unmöglich, daß die sog. Wintereier, wie Derbès und andere Aphididologen behaupten, von den Pemphiginen nicht gelegt werden, sondern im Leibe der abgestorbenen ♀ verbleiben, weil ein solches Ei die Micropyle am vorderen Pole hat und daher nur dann befruchtet werden kann, wenn es die Eiröhre verläßt und am Receptaculum seminis vorbeigeht. Nach seinen Untersuchungen sind die im Leibe der oviparen Pemphiginen ♀ verbleibenden Wintereier stets todt und durch Pilze zerstört.

Lockwood berichtet über ungewöhnlich frühzeitiges und zugleich massenhaftes Erscheinen von *Aphis mali* Fab. auf Apfel- und Birnbäumen in New-Jersey. **Schöffl** bespricht p 176–179 die Lebensweise von *Phorodon humuli* Schrk. und den Schaden, welchen sie verursacht. Er beobachtete, daß die ♂ flügellos, die eierlegenden ♀ dagegen geflügelt sind. — Über schädliches Auftreten von *Phorodon humuli* Schrk. auf Hopfen im Staate New-York vergl. **Smith. Hudson** bespricht die Lebensweise einer in Neu-Seeland sehr häufigen Aphidide, gibt weder deren Namen noch deren Nährpflanze an, führt aber verschiedene Insecten auf, welche ihr nachstellen. **Lichtenstein** (16) gibt eine kurze Beschreibung von der auf dem Orangenbaume lebenden *Toxoptera aurantii* Koch. **Horváth** (6) berichtet über die Art und Weise des Auftretens von *Toxoptera graminum* Rond. auf Haferfeldern in Ungarn. **Derselbe** (4) berichtet über einen Fall des Erscheinens von außerordentlich großen Mengen von Eiern des *Dryobius roboris* L. in den Eichenwäldern bei Veszprèm in Ungarn. **Kolbe** beobachtete, daß *Lachnus roboris* L. die Zudringlichkeit der Ameisen durch eigenthümliche, strampelnde Bewegungen mit den Hinterbeinen abwehrt, und den Honigthau nicht durch die sog. Saftröhren, sondern durch den After von sich gibt. **H. Göthe** hält die Wurzellaus des Birnbaumes für eine besondere Varietät der *Schizoneura lanigera* Hausm., bildet sie ab

und beschreibt sie. Nach seinen Beobachtungen läßt sie sich weder auf den Apfelbaum noch auf andere Obstbäume übertragen. Sie hält sich im Sommer in den oberen Bodenschichten auf, geht aber im Winter so tief hinab als möglich. Er beobachtete sie in Steiermark und bespricht ihre Schädlichkeit. [Vergl. hiezu **Riley** (6) im Berichte f. 1883 II p 383.] — Über *Schizoneura lanigera* Hausm. vergl. ferner ***Curtois** und ***Girard** (3). **Karsch** bespricht das außerordentlich zahlreiche Erscheinen von geflügelten Individuen der *Schizoneura corni* Fab. im Herbste und deren massenhaftes Zugrundegehen in den Netzen der Radspinnen. **Lichtenstein** (9, 11) fand und erzog geflügelte ♀ von *Rhizobius menthae* Pass., beobachtete, daß diese an die Stämme der Ulmen fliegen, um dort eine zweigeschlechtige Brut abzusetzen, und hält sie für die zweite geflügelte Generation des *Pemphigus pallidus* Halid. Er fand im Herbste auch geflügelte ♀ des *Rhizobius sonchi* Pass. und vermuthet in ihnen die zweite geflügelte Generation des *Pemphigus bursarius* L. **Derselbe** (10) ist der Ansicht, daß *Schizoneura fodiens* Bckt. eine unterirdisch lebende Generation von *Schiz. ulmi* L. und *Pemphigus fuscifrons* Koch, Bckt. eine solche von irgend einer Pappelgallenlaus sei. **Anonymus** (1) bespricht einen Vortrag Lichtensteins über die Lebensgeschichte der *Tetraneura ulmi* Geoff. Lichtenstein erwähnte, daß Koch irrthümlich eine Coccide als Larve seiner *Amycla fuscifrons* abgebildet habe und benutzte diesen Umstand als Stütze für seine Ansicht, daß *Coccus zeae maïdis* Duf. nicht, wie F. Löw behauptet, identisch mit *Pemphigus Boyeri* Pass., sondern eine wirkliche Coccide ist. **Kessler** (3) ist der Ansicht, daß die spiralige Windung, welche *Schizoneura Réaumuri* Kltb. an den Trieben von Tilia hervorruft, durch die Stammmutter dieser Aphidide schon beim Austreten des Triebes aus der Knospe bewirkt wird, und nicht, wie Kaltenbach angibt, erst später durch das Saugen ihrer Nachkommen entsteht.

Lichtenstein (5) fand, daß die geflügelten ♀ von *Tetraneura ulmi* Geoff., welche im Herbste auf die Ulmen zurückkehren, ihre zweigeschlechtige Brut auch an glattrindige Ulmenstämme absetzen, wenn man Ringe von rauhem Papier um diese legt, unter denen sie Schutz finden. Er macht ferner aufmerksam, daß das Vorhandensein von 1 oder 2 Schrägadern in den Hinterflügeln kein constantes Merkmal zur Unterscheidung von *Tetraneura* und *Pemphigus* abgibt, weil bei der zweiten geflügelten Generation der Tetraneuren öfter 2 Schrägadern wie bei *Pemphigus* auftreten, und glaubt, daß sich erst aus einem Vergleiche der analogen Generationen eine richtige Begrenzung der Pemphiginen-Gattungen ergeben wird. [Vergl. hierzu **Horváth** (3) im Bericht f. 1883 II p 425.] — **Lichtenstein** (1) hält es erst dann für möglich die Gattungen der Pemphiginen richtig zu begrenzen, wenn von jeder Art alle Generationen bekannt sein werden. — **Derselbe** (10) bespricht in Erwiderung auf Buckton's Zweifel [vergl. Bericht f. 1883 II p 400] neuerdings die Wanderungen der *Tetraneura ulmi* Geoff. und *rubra* Licht. von den Ulmen auf die Wurzeln der Gramineen und zurück.

K. schildert die Entwicklung, Lebensweise und Gallenbildung von *Chermes coccineus* Rtzb. und hebt hervor, daß diese Art nicht wie *Ch. viridis* Rtzb. blos 2, sondern mehr Generationen im Jahre hat. — **Keller** (1) beobachtete, daß *Chermes coccineus* sich auffallend rasch entwickelt und im Laufe eines Sommers 2 gallenerzeugende Generationen von geflügelten ♀ hat, von welchen die 1. Anfangs Juni, die 2. Ende August die Gallen verläßt, während bei *Ch. viridis* nur eine solche Generation auftritt, die zu ihrer Entwicklung vom Frühlinge bis zum Herbste braucht. Er fand, daß dem *Ch. coccineus* besonders Phalangium parietinum und (3) dem *Ch. viridis* mehrere Arten von Rad-, Web- und Zierspinnen nachstellen und die übermäßige Vermehrung dieser Gallenläuse verhindern. Vergl. hierüber auch **Keller** (2) und über Entwicklung, Lebensweise, Fortpflanzung und Gallenbildung von *Chermes abietis* L. = *viridis* Rtzb.) **Magerstein. F. Löw** (3) be-

spricht die Literatur über die gallenerzeugenden *Chermes*-Arten der Fichte, beobachtete ebenso wie Keller bei *Chermes viridis* Rtzb. nur eine, bei *Ch. coccineus* (= *strobilobius* Kltb.) dagegen zwei geflügelte, gallenerzeugende Generationen im Laufe eines Sommers, führt biologische Gründe an, weshalb die Individuen, welche Ratzeburg, Curtis, Westwood und Buckton für *Chermes* ♂ hielten, keine solchen sein können, bespricht das Flügelgeäder und die Synonymie der Gattung *Chermes* und der beiden genannten Arten und gibt die Unterschiede an, welche zwischen diesen Arten und ihren Gallen bestehen. Über massenhaftes Auftreten von *Chermes piceae* Rtzb. 1882 bei Olmütz in Mähren vergl. **Baudisch** (1). Nach **Kessler** (2) legen die ♀ von *Chermes fagi* Kltb. ihre Eier in zusammenhängenden Klümpchen in die Ritzen der Buchenrinde und bedecken sie mit einem flockigen Secrete in Form eines dichten Filzes.

Reuter (3) bespricht in chronologischer Reihenfolge die Entdeckungen, welche bis jetzt in der Entwicklungsgeschichte der Aphididen, insbesondere der Pemphiginen und der Phylloxeren, gemacht werden. Nach **Riley** (2) bringen bei den auf den Carya-Arten Gallen erzeugenden Phylloxeren schon die aus den Gallen ausfliegenden agamen ♀ die zweigeschlechtige Generation hervor und legen die befruchteten ♀ dieser Generation nur 1 Ei. Er ist der Meinung, daß dieses Ei ausnahmsweise noch in demselben Jahre die Larve liefert, und daß bei diesen Phylloxeren auch eine wurzelbewohnende Sommer-Generation vorhanden ist. **Balbiani** schildert die Entwicklung, Fortpflanzung und Lebensweise von *Phylloxera quercus* Fonsc. und *vastatrix* Pl. und gibt Beschreibungen und Abbildungen der Stadien ihrer verschiedenen Generationen. — **Lemoine** (1) beschreibt die Entwicklung und Lebensweise der Eichen-*Phylloxera* [? *Ph. coccinea* Heyd.]. Vergl. auch ***Lemoine** (2). **Lichtenstein** (2,8) fand auf Weidenrinde trockene Häute einer *Phylloxera* und daneben Eier, aus welchen er eine zweigeschlechtige Generation erzog, hält Beides für zusammengehörig und beschreibt darnach diese Art. **Biró** (1) hat beobachtet, daß Rebläuse, welche an den Wurzeln eines vom Blitze getroffenen Weinstockes zahlreich vorhanden waren, durch den Blitzstrahl nicht getödtet wurden. Über Entwicklung, Fortpflanzung, Lebensweise u. s. w. der *Phylloxera vastatrix* Pl. vergl. **Peyl, Barral, Targioni-Tozzetti** (2), ***Briant, *Delamotte, *Miraglia.** Über deren Auftreten und Verbreitung vergl. **Horváth** (5), **Kraatz, Nipeiller, Prato, Targioni-Tozzetti** (1), ***Almeida, *Meinadier. Peyl** betrachtet die in Ungarn vorkommende kleine Reblaus als eine Varietät der americanischen, resp. französischen Art. — **Targioni-Tozzetti** (2) hebt hervor, daß in Italien bis jetzt weder die blattgallenerzeugende, noch die zweigeschlechtige Generation, noch Wintereier der Reblaus beobachtet wurden. **Lichtenstein** (7) macht Mittheilungen über häufiges Vorkommen von *Phylloxera quercus* Fonsc. und *corticalis* Kltb. und über zeitweiliges Verschwinden und Wiedererscheinen der Aphididen-Colonien auf ihren Nährpflanzen. — **Derselbe** (14) verzeichnet in alphabetischer Ordnung die Nährpflanzen der Aphididen mit ihren Arten.

Trail verzeichnet die von ihm in Schottland beobachteten Aphididen-Gallen. Er fand *Aphis atriplicis* L. auch auf Atriplex Babingtonii und *Aph. stellariae* Hardy auch auf Stellaria graminea, Holcus lanatus und Agrostis alba. — Aphididen-Gallen werden ferner verzeichnet: von **Gadeau de Kerville** (1) die in der Normandie und von **Westhoff** (2) die in Westfalen beobachteten. — Über die durch Aphididen auf Pistacia und Rhus erzeugten Gallen vergl. **Hartwich** (1,2,3). **Anonymus** (2) stellt die Methoden zusammen, welche Buckton, Schlechtendahl, Douglas und Lichtenstein für die Versendung, Aufbewahrung und Zurichtung der Aphididen in Vorschlag gebracht haben. **Lichtenstein** (10) wiederholt seine bekannten Ansichten über die Entwicklung und die Biologie der Aphididen. — **Macchiati** bespricht diese Ansichten, schließt sich den Anschauungen Lichten-

stein's über die Wanderungen der Aphididen an, erklärt aber dessen Ansicht, daß die Individuen der agamen (vivi- oder oviparen) Generationen blos Larven und die von diesen gelegten Eier keine wirklichen Eier, sondern nur eiförmige Gebilde seien, die gleich den lebendig geborenen Jungen durch innere Knospung entstehen, als nicht zutreffend und hält die agamen Individuen zwar für Imagines, aber nicht für ♀ sondern für Hermaphroditen. Demzufolge proponirt er statt der Lichtenstein-schen Bezeichnungen: »Pseudogyna fundatrix, migrans, gemmans und pupifera« die Namen: »vivi- oder ovipare, geflügelte oder ungeflügelte Hermaphroditen«, und für die Individuen der zweigeschlechtigen Generation die Bezeichnung »geschlechtliche Formen (♂ u. ♀)«. Er behauptet (p 267), daß man aptere Aphididen-Weibchen zum Gebären solcher Individuen, welche geflügelt werden, veranlassen kann, wenn man die Pflanze, auf der sie sich befinden, durch Nichtbegießen zum Welken bringt, und erklärt diese Erscheinung als im Zusammenhange stehend mit der Abnahme des Nährstoffes in der Pflanze. s. o. p 170.

Anisophleba Koch = *Chermes* L.; **F. Löw** (3).
Aphis cucumeris n. Illinois auf Melonen und Gurken; **Forbes** (2) p 85 Figg.
Chaitophorus flavus n. Illinois auf Sorghum: **Forbes** (3) p 42 Figg.
Chermes abietis Burm. (nec L.) = *strobilobius* Kltb.; **F. Löw** (3).
Cnaphalodes A. & S. = *Chermes* L.; **F. Löw** (3).
Phylloxera salicis n. Süd-Frankreich auf Salix; **Lichtenstein** (2,8) — *vastatrix* Pl. var. *hungarica* n. Ungarn; **Peyl** p 30.
Sacchiphantes Curt. = *Chermes* L.; **F. Löw** (3).
Siphonophora minor n. Illinois auf Fragaria; **Forbes** (4) p 101.

Familie Coccidae.

Maskell beschreibt n. sp. und die Larven von *Ctenochiton flavus* Msk., *fuscus* Msk., *depressus* Msk., *Rhizococcus fossor* Msk., *Dactylopius alpinus* Msk., ferner von *Caelostoma wairoense* Msk. eine männliche Jugendform, die er für ein zwischen Larve und Nymphe stehendes Stadium hält, welches auch bei *Cael. zealandicum* Msk. beobachtet wurde. Er bringt für 2 Subfamilien folgende Eintheilung in Vorschlag: Subf. Lecanidae, I. Subsect. Lecano-Diaspidae mit *Lecanochiton*, *Ctenochiton*, *Vinsonia*, *Ceroplastes*, *Fairmairia*, *Inglisia*, *Carteria*, *Ericerus*; II. Subsect. Lecanieae mit *Lecanium*, *Lecanopsis*, *Aclerda*, *Pulvinaria*; III. Subsect. Lecanio-Coccidae mit *Signoretia*, *Lecanodiaspis*, *Philippia*, *Lichtensia*, *Eriopeltis*; Subf. Hemi-Coccidae, I. Subsect. Kermitidae mit *Kermes*; II. Subsect. Crypto-Kermitidae mit *Pollinia* und *Asterolecanium*. Die Gattung *Planchonia*, welche Signoret zu den Lecanio-Diaspinen stellte, wird in die Subf. Coccidae verwiesen. Er bemerkt, daß das ♀ von *Ctenochiton perforatus* Msk. nicht 7- sondern nur 6-gliederige Fühler hat, und daß von den Lecaniinen nur *Lecanochiton*, *Ctenochiton* und *Inglisia* in Neu-Seeland einheimisch sind, *Lecanium* aber dahin eingeschleppt wurde. Nach seinen Beobachtungen schlüpfen die Larven von *Rhizococcus fossor* schon im Mutterleibe aus den Eiern und werden lebendig geboren. Er führt Phormium und Danthonia als neue Nährpflanzen von *Dactylopius calceolariae* Msk. auf und berichtet über die Verbreitung und Schädlichkeit der *Icerya Purchasi* Msk.

R. Göthe gibt Beschreibungen und Abbildungen einzelner Jugendformen oder Geschlechter von *Diaspis ostreaeformis* Curt., *Leperii* Sig., *rosae* Sdb., *Chionaspis vaccinii* Bché., *Mytilaspis conchiformis* Gml., *Pulvinaria ribesiae* Sig., *vitis* L., *pyri* Fitch, *Lecanium juglandis* Bché., *persicae* Fab., *pyri* Schrk., *rotundum* Geoff., *Dactylopius vitis* Nedz. und 5 n. sp., macht Mittheilungen über die Zeit des Erscheinens der ♂ von einigen dieser Arten, bemerkt, daß die ♀ von *Diaspis ostreae-*

formis Curt. auf Birnbäumen anders gefärbt sind als auf Apfelbäumen, und führt als neue Nährpflanzen auf: Prunus domestica für *Diaspis Leperii* Sig., Pyrus Malus, communis und Ribes nigrum für *Mytilaspis conchiformis* Gml., Cydonia vulgaris für *Pulvinaria pyri* Fitch, Ribes grossularia und rubrum für *Lecanium persicae* Fab., Crataegus für *Lec. pyri* Schrk. Er beobachtete, daß die Äste der Apfel- und Birnbäume durch größere Mengen von *Diaspis conchiformis* Gml. etwas mißbildet werden, und daß sich die Larven von *Dactylopius vitis* Nedz. auf Pyrus Malus ebenso gut wie auf Vitis vinifera zu vollkommenen Insecten entwickeln, und verzeichnet die Feinde der Cocciden.

Targioni-Tozzetti (2) gibt eine Übersicht der in Europa und in America auf den Culturgewächsen schädlich auftretenden Cocciden, beschreibt davon *Aspidiotus ficus* Cmst., *Diaspis Monserrati* Colv., *Chionaspis evonymi* Cmst., *Dactylopius longifilis* Cmst., *Guérinia serratulae* Fab. Fig.) und 1 n. sp. und führt neue Synonyma an. **Hubbard** bemerkt, daß unter allen Insecten die Cocciden am leichtesten mit Pflanzen, welche sie bewohnen, verbreitet werden, wozu noch der Umstand wesentlich beiträgt, daß sie (insbesondere die Diaspidinen) niedere Temperatur und die Unbilden langer Reisen gut ertragen. Er zweifelt nicht, daß die auf den europäischen Citrus-Arten lebenden Cocciden (*Mytilaspis Gloverii* Pack. und *citricola* Pack.) nach Nord-America eingeschleppt, sowie *Aspidiotus ficus* Ashm. von Cuba nach Florida und *Asp. aurantii* Msk., welcher in Californien geradezu verheerend auftritt, aus Australien dahin gebracht wurden.

Mellichamp fand einen abgedrehten, aber noch grünenden Zweig von Quercus aquatica dicht mit *Lecanium* sp. ? besetzt, alle übrigen Theile des Baumes aber frei von dieser Coccide. Er sieht darin einen neuen Beweis der Vorliebe der Cocciden für schwachwüchsige oder kränkelnde Pflanzen oder Pflanzentheile.

Voyle (1,2) gibt einen Bericht über in Florida angestellte Versuche bezüglich der Widerstandsfähigkeit der Cocciden des Orangenbaumes gegen niedere Temperaturen und stellt deren Resultate tabellarisch zusammen.

F. Löw (1) beobachtete den ganzen Entwicklungs- und Lebenscylus der *Orthezia urticae* L., welche er auf Achillea Millefolium aufzog, aber auf verschiedenen Pflanzen antraf. Die ♂ sind keineswegs so selten, als man bisher glaubte; sie haben 2 Nymphenstadien, von welchen das erste, die »Pronymphe«, nur 3 Tage dauert; beide Nymphen können herumkriechen, sind also nicht ruhende wie die der meisten übrigen Cocciden. Die Entwicklung der Eier eines ♀ ist ihrer allmählichen Ablage entsprechend eine sehr ungleichzeitige. Die Larve des ♂ unterscheidet sich von der des ♀ durch eine geringere Fühlergliederzahl. Er beobachtete auch noch bei anderen sehr verschiedenen Cocciden (*Leucaspis pini* Htg., *Lichtensia viburni* Sig., *Lecanium aceris* Schrk., *Gossyparia ulmi* Fab. und *Acanthococcus aceris* Sig.) 2 Nymphenstadien und vermuthet hieraus, daß ein doppeltes Nymphenstadium allgemeine Regel bei den Cocciden sei. — **Douglas** (1) beschreibt 1 neue *Orthezia* und macht Bemerkungen über deren Jugendformen.

Dugès (1,2) gibt Beschreibungen und Abbildungen von *Coccus* (*Llaveia*) *Axin* Ll. ♀ und von deren Larve und führt Opuntia als neue Nährpflanze auf. **Lichtenstein** (6) vermuthet in dem *Coccus tomentosus* Lam. einen *Acanthococcus* oder einen *Eriococcus*. **Derselbe** (16) verzeichnet die auf dem Orangenbaume lebenden Cocciden (6 sp.) und beobachtete, daß die Nymphe von *Dactylopius adonidum* L. die Fähigkeit besitzt, herumzukriechen. **Voyle** (3) hebt hervor, daß der *Dactylopius destructor* Cmst. den Orangenbäumen in Florida dadurch so überaus schädlich wird, daß er das Abfallen der unreifen Früchte bewirkt. — Über *Dactylopius citri* Boisd. vergl. **Gennadius** (2). **Saunders** (2) gibt von *Pulvinaria innumerabilis* Rthv. Beschreibung und Abbildung und bespricht deren Entwicklung und Lebensweise. — **Forbes** (4) bezeichnet diese Coccide als Erdbeeren-Schädling. — **Mann**

verzeichnet deren Nährpflanzen. **Słósarski** beschreibt *Lecanium persicae* Fab. und deren Entwicklung und Lebensweise. **Douglas** (4) bemerkt, daß *Lecanium aesculi* Koll. und *aceris* Schrk. einander sehr ähnlich sind und beide in England vorkommen. Das ♂ der ersteren Art fand er im Mai. Über massenhaftes und schädliches Auftreten von Cocciden berichten: **Baudisch** (2) *Lecanium racemosum* Rtzb. 1883 in den Fichtenwaldungen des Odergebirges in Mähren: **Horváth** (1) *Diaspis rosae* Sdb. auf Rosen, *Lecanium pyri* Schrk. auf Birn- und Apfelbäumen und *Lec. coryli* L. auf Corylus, Carpinus und Sorbus 1883 in Ungarn; **Camerano** *Chionaspis evonymi* Cmst. auf Evonymus japonicus in Turin. Vergl. ferner ***Desobry, Gennadius** (1), ***Meunier** (1, 2).

Aonidia Gennadii Targ. = *aurantii* Msk.; **Targioni-Tozzetti** (2).

Aspidiotus aurantii Msk. gehört zu *Aonidia* Sig.; **Targioni-Tozzetti** (2) — *aurantii* Msk. = *coccineus* Gen.; **Maskell** — *coccineus* Gen. = *Aonidia aurantii* Msk.; **Targioni-Tozzetti** (2) — *sophorae* n. ♀ Neu-Seeland auf Sophora tetraptera; **Maskell** p 121 Fig.

Caelostoma wairoënse n. ♀ *Neu-Seeland auf Phormium und Leptospermum: **Maskell** p 141 Figg.

Chionaspis rosae n. ♀ Deutschland auf Rosa pomifera: **R. Göthe** p 117.

Ctenochiton depressus n. ♂, ♀ Neu-Seeland auf Plagianthus, Cyathea u. a.; **Maskell** p 132 Figg. — *flavus* n. ♂, ♀ ibid. auf Brachyglottis repanda und Panax arboreum; id. p 130 Figg. — *fuscus* n. ♀ ibid. auf Brachyglottis repanda: id. p 131 Figg.

Dactylopius alpinus n. ♀ Neu-Seeland auf Veronica: **Maskell** p 138 Figg. — *citri* Boisd. = *adonidum* L.; **Lichtenstein** (16) — *mammillariae* Targ. (nec Sig.) = *Westwoodia* n. sp. ?; **Targioni-Tozzetti** (2) p 402 Figg.

Diaspis Monserrati Colv. = *Parlatoria ziziphi* Luc.; **Lichtenstein** (16) — *santali* n. ♀ Neu-Seeland auf Santalum Cunninghamii; **Maskell** p 122 Fig.

Fiorinia grossulariae n. ♀ Neu-Seeland auf Ribes grossularia; **Maskell** p 123 Fig. — *minima* n. ♀ ibid. auf Brachyglottis repanda und Panax arboreum; id. p 122 Figg. — *stricta* n. ♂, ♀ ibid. auf Dendrobium und Hedycarya; id. p 124 Figg.

Hemi-Coccidae n. subf. zwischen Lecaniina und Coccina stehend, für *Kermes*, *Pollinia* und *Asterolecanium*; **Maskell** p 128, 134.

Kermes coccineus n. Griechenland auf Citrus; **Gennadius** (1). [Es ist dies dieselbe Art, welche Gennadius auch unter dem Namen *Aspidiotus coccineus* beschrieb. Vergl. Bericht f. 1881 II p 292].

Lecanium cerasi n. ♂, ♀ Deutschland auf Prunus avium und domestica; **R. Göthe** p 125 Figg. — *vaccinii macrocarpum* n. ♀ ibid. auf Vaccinium macrocarpum; id. p 125 Fig. — *variegatum* n. ♂, ♀ ibid. auf Prunus domestica und Pyrus Malus; id. p 125 Figg.

Lecanochiton metrosideri Msk. ♂ beschrieben; **Maskell** p 129 Figg.

Mytilaspis flavescens Targ. = *fulva* Targ. = *citricola* Pack.; **Targioni-Tozzetti** (2) — *vitis* n. ♂, ♀ Deutschland auf Vitis vinifera; **R. Göthe** p 118 Figg.

Orthezia maenariensis n. Ins. Montecristo (Italien) auf Erica arborea; **Douglas** (1) p 81 Figg. — *urticae* L. ♂ beschrieben; **F. Löw** (1) p 16.

Pseudococcus asteliae n. ♀ Neu-Seeland auf Astelia; **Maskell** p 139 Figg.

Pulvinaria linearis n. ♂, ♀ Italien auf Camellia japonica; **Targioni-Tozzetti** (2) p 399 Figg.

Rhizococcus celmisiae n. ♀ Neu-Seeland auf Celmisia; **Maskell** p 135 Figg. — *fossor* n. ♂, ♀ ibid. erzeugt Blattgallen auf Santalum Cunninghamii; id. p 136 Figg.

Familie Pediculidae.

Osborn (2) führt 2 *Pediculus*, 1 *Phthirius* und 3 *Haematopinus* auf, welche in Nord-America und Europa auf gleichen oder sehr nahe verwandten Wohnthieren leben. **Derselbe** (3) gibt kurze Beschreibungen der Pediculiden der Hausthiere.

Familie Philopteridae.

Osborn (2) führt 4 *Docophorus*, 3 *Nirmus*, 1 *Oncophorus*, 2 *Lipeurus*, 1 *Ornithobius* und 3 *Trichodectes* auf, welche in Nord-America und Europa auf gleichen oder sehr nahe verwandten Wohnthieren leben. — **Derselbe** (3) gibt kurze Beschreibungen der Philopteriden der Hausthiere. Über die Philopteriden der Vögel vergl. **Kolazy**.

Trichodectes lipeuroides n. Mexico auf Cervus mexicanus; **Mégnin** p 494 Figg.

Familie Liotheidae.

Osborn (2) führt 1 *Menopon*, 1 *Colpocephalum*, 1 *Nitzschia* und 1 *Trinoton* auf, welche in Nord-America und Europa auf gleichen oder sehr nahe verwandten Wohnthieren leben. — **Derselbe** (3) gibt kurze Beschreibungen der Liotheiden der Hausthiere. Über die Liotheiden der Vögel vergl. **Kolazy**.

Menopon consanguineum n. Mexico auf Pelecanus erythrorhynchus; **Piaget** p 111.

IX. Diptera.

(Referent: Dr. Ferd. Karsch in Berlin.)

Über Anatomie u. s. w. vergl. die Referate auf p 174, über allgemeine Insectenkunde am Schlusse der Abtheilung.

Bairstow, S. D., Natural history notes from South Africa. in: Natural. London (2) Vol. 9 **1883** p 95—100. [**426**]

Beling, Th., Beleuchtung einiger Arten aus der Familie der Tipuliden. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 229—238. [**430, 431**]

Bettoni, Eugenio, Prodromi della Faunistica Bresciana. Brescia 316 pgg. [**424, 425**]

Bigot, J. M. F., **1.** Note sur le genre *Euceratomyia* Willist. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 217, 320. [**438**]

——, **2.** Diptères nouveaux ou peu connus. 23. partie. XXXII. Syrphidi (2. partie). Espèces nouvelles. Nr. 2. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 3 **1883** p 535—558. Annotations et Errata des premiers fascicules p 559—560. [**425—427**]

——, **3.** [Note sur la classification des Diptères]. ibid. Tome 4 Bull. p XIII. [**427**]

——, **4.** [Note sur les Pupipares]. ibid. p XVII. [**445**]

——, **5.** [Description d'un nouveau genre et d'une nouvelle espèce de Diptères de la famille des Ortalidae]. ibid. p XXIX—XXX. [**442**]

——, **6.** [Description d'un nouveau genre et d'une nouvelle espèce de Diptères de la famille des Dexidae]. ibid. p XXXVII. [**443**]

——, **7.** [Description de Diptères nouveaux recoltés par M. le professeur Magretti dans le Soudan oriental]. ibid. p LVII—LIX. [**426**]

——, **8.** [Description d'un nouveau genre et d'une nouvelle espèce de Diptères de la famille des Ocypteridae]. ibid. p LXIX—LXX. [**444**]

Bigot, J. M. F., **9.** [Diagnose d'un nouveau genre et d'une nouvelle espèce de Diptères de la division des Anthomyidae]. ibid. p LXXXIX. [**443**]

——, **10.** [Note sur le genre *Euceratomyia*]. ibid. p XCVII—XCVIII. [**438**]

——, **11.** [Sur quelques Diptères rares ou intéressants recoltés au Simplon]. ibid. p CXV—CXVI. [**425—427**]

——, **12.** Diptères nouveaux ou peu connus. 24. partie. XXXII. Syrphidi (2. partie). Espèces nouvelles. Nr. 3. ibid. Tome 4 p 73—116. [cfr. 2]. [**436**]

Bonaria, E., Fly-maggots feeding on caterpillars. in: Nature Vol. 31 p 29. [**444**]

Brauer, Friedrich, **1.** Entomologische Beiträge. in: Verh. Z. Bot. Ges. Wien 34. Jahrg. p 269—271 T 10; Sitz. Ber. p 19. [**422—424, 426, 427**]

——, **2.** Entwicklungsgeschichte der *Hirmoneura obscura*. ibid. 33. Jahrg. **1883** Sitz. Ber. p 19. [**422—424**]

Brongniart, Charl., Aperçu sur les Insectes fossiles en général et observations sur quelques insectes des Terrains houilliers de Commentry (Allier). Montluçon **1883** 15 pgg. 1 Taf. [**445**]

Cockerell, T. D. A., Migration of Insects. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 159. [**422**]

Costa, Ach., **1.** Notizie ed osservazioni sulla Geo-Fauna Sarda. Memoria seconda. Risultamento di ricerche fatte in Sardegna nella primavera del 1882. in: Atti Accad. Napoli (2) Vol. 1 **1883** 109 pgg. [Die Diagnosen der n. sp. reproducirt in: Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 15 p 339; vorl. Mitth. in: Rend. Accad. Napoli Anno 21 **1882** p 189—201]. [**425**]

——, **2.** Dasselbe. Memoria terza. Risultamento di ricerche fatte in Sardegna nella estate del 1883. ibid. 64 pgg. [Ditteri p 43—46, 61—64]. [**425**]

*__Cour__, J. L. de la, The Mosquito. in: Amer. Month. Micr. Journ. Vol. 5 p 32—33.

Dale, C. W., **1.** Capture of Insects in the Hebrides and in St. Kilda. in: Scottish Natural. (2) Vol. 6 p 284; Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 213—214. [**426**]

——, **2.** New and rare British Diptera. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 214. [**426**]

Dewitz, H., Ein leichenschändendes Fliegenmännchen. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 286. [**424**]

Döderlein, L., Die Liu-Kiu Insel Amami Oshima. in: Mitth. D. Ges. Nat. Völkerkunde Yokohama 3. Bd. **1880**—84 p 140—156. [**426**]

Dziedzicki, H., Ein Beitrag zur Dipterenfauna. Neue Arten der Gattungen *Mycothera*, *Mycetophila*, *Staegeria*. in: Physiogr. Denkschr. Warschau 4. Bd. p 298—324, T 5—9. [Polnisch.] [**429**]

Eaton, A. E., Great abundance of *Tipulae* and Vanessa cardui. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 111. [**423**]

Engel, Erich, Über einige individuelle Färbungsdifferenzen der Tipulide: *Ctenophora pectinicornis* L. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 259—261. [**430, 431**]

Falkenstein, J., Africas Westküste. Vom Ogowe bis zum Dammara Land. in: Das Wissen der Gegenwart. 29. Bd. 241 pgg. 17 T. 64 Figg. **1885** [erschien 1884]. Dipteren p 94—96]. [**423, 424**]

Fletcher, J. E., Alleged breeding of *Trypeta alternata* Fall., from Impatiens. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 275. [**422**]

Forbes, S. A., Thirteenth Report of the State Entomologist of the noxious and beneficial Insects of the State of Illinois. Second annual Report for 1883. Springfield, Ill. 203 und XXI pgg. [**422—424**]

Fyles, Th. W., Notes on *Pegomyia bicolor* Wied., a leaf-mining Fly new to Canada. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 69—70. [**422, 424, 443**]

Geinitz, F. E., Über die Fauna des Dobbertiner Lias. in: Zeit. D. Geol. Ges. 36. Bd. p 566—583 T 13. [Diptera p 582—583.] [**445**]

Gercke, G., Zur Metamorphose der Dipteren-Gattung *Dixa* Meig. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 166—171 Fig. [**424, 430**]

Girschner, Ernst, Über einige Syrphiden (Beitrag zur Dipterenfauna Thüringens). ibid. p 197—200 T 3. [**424, 425**]

Greeff, R., Die Fauna der Guinea-Inseln S. Thomé und Rolas. in: Sitz. Ber. Ges. Naturw. Marburg p 41—79. [Diptera p 77—78 von **Karsch** (4).] [**422, 424, 426**]

Groult, Paul, Les parasites extérieurs de l'homme. in: Naturaliste 6. Année p 558—559, 565—566. [Nichts Neues.]

Grzegorzek, A., Beitrag zur Dipteren-Fauna Galiziens, Kaiserthum Österreich. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Bd. p 245—264. [**428**]

Haase, Erich, [*Chionea araneoides* Dalm. in Schlesien]. in: Zeit. Ent. Breslau (2) 9. Heft p XXXIX. [**430**]

Hagen, H. A., **1.** The occurence of the Hessian fly in North America before the revolution. in: Science Vol. 3 p 432. [**428**]

——, **2.** The first numero of Thomas Say's American Entomology and two letters on the Hessian fly hitherto not mentioned among his published papers. in: Psyche Vol. 4 p 145—146. [**428**]

Handlirsch, Adam, Zwei neue Dipteren. in: Verh. Z. Bot. Ges. Wien 34. Jahrg. p 135—142 T 5. [**422, 425, 427**]

Herrick, C. L., A Final Report on the Crustacea of Minnesota included in the orders Cladocera and Copepoda. in: 12. Ann. Rep. Geol. N. H. Survey of Minnesota 192 pgg. 30 Taf. [Diptera p 10—11.] [**424, 430**]

Holmgren, ..., [*Tabanus* vom Hunneberg]. in: Ent. Tidskrift 5. Bd. p 96, 205. [**432**]

Horváth, G., Le moucheron de Coloumbatch. in: Rovart. Lapok 1. Bd. p 195—204, XXV—XXVII T 3. [**423, 424**]

Hudson, George Vernon, Notes on a New Zealand Aphis. in: Entomologist Vol. 17 p 169 —171. [**423**]

Humbert, Fred., *Lucilia macellaria* infesting Man. in: Amer. Natural. Vol. 18 p 540—542. [**424**]

Jacobs, ..., **1.** Nouveaux cas de larves d'Oestrides d'Amérique dans le corps de l'homme, observés en Europe. in: C. R. Soc. Ent. Belgique (3) Tome 28 p CLI. [aus: Ann. Soc. Biol. France.] [**424**]

——, **2.** Anomalie chez un *Syrphus ribesii* ♀. ibid. p CCXXXVII—CCXXXVIII Fig. [**436**]

——, **3.** [*Doros conopseus*, indiqué comme rare par Macquart, dans la forêt de la Houssière, près de Braine-de-Comte, 15 Juin]. ibid. p CCXXXVIII. [**436**]

Jaroscheffski, Basil. Alex., Nachträge zum Verzeichnis der in Charkoff und Umgegend gesammelten Dipteren. in: Arb. Nat. Ges. Charkoff Vol. 13, 16, 17. [Russisch; nach dem Referat von **Osten-Sacken** (8) p 284.] [**426**]

Jenssen, Christian, Die Schäden der Larven von der gemeinen schwarzen Wiesenschnake im Amte Haselünne. in: Hannoversche Land- und Forstwirthschaftl. Zeit. 37. Jahrg. p 551—553. [**422**]

Jousseaume, ..., et P. **Mégnin**, Note sur la présence d'une larve d'Oestride (*Dermatobia noxialis* J. Goudot) chez l'homme, à Paris. in: Bull. Soc. Z. France p 114—116. [**424**]

Karsch, F., **1.** Dipterologische Aphorismen. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Bd. p 171—174. [**426**]

——, **2.** Die Bedeutung der Tipuliden (Schnaken) für die Landwirthschaft. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 190—194. [**423**]

——, **3.** *Rhadiurgus variabilis* (Zett.) in der Mark. ibid. p 196—197. [**434**]

——, **4.** cfr. **Greeff**.

Kerville, Henri Gadeau de, **1.** Note sur une espèce nouvelle de Champignon entomogène (Stilbum Kervillei, Quélet). in: Bull. Soc. Amis Sc. N. Rouen p 301—305 Taf. [**440**]
——, **2.** [Stilbum Kervillei sur Leria caesia]. in: Bull. Soc. Ent. France (6) Tome 4 p XXVIII—XXIX. [**440**]
——, **3.** Mélanges entomologiques, 1er Mémoire. in: Bull. Soc. Amis Sc. N. Rouen **1883** 43 pgg. [**424, 427**]
——, **4.** Mélanges entomologiques, 2e Mémoire. ibid. 1884 24 pgg. [**424, 428**]
Kheil, Napoleon M., Zur Fauna des Indo-Malayischen Archipels. Berlin. [Diptera p 8.] [**426**]
Kirby, W. F., **1.** On the Diptera collected during the recent Expedition of H. M. S. »Challenger«. in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 13 p 456—460. [**426, 427**]
——, **2.** Notes on the Diptera of New Zealand, supplementary to Prof. Hutton's last Catalogue of 1881. in: Trans. Ent. Soc. London p 269—275. [**426**]
Kowarz, Ferdin., Beiträge zu einem Verzeichnisse der Dipteren Böhmens. IV. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 45—57, 107—111. [**435**]
Kräpelin, Carl, Über die systematische Stellung der Puliciden. Festschr. 50jähr. Jubiläum Realgymn. Johanneums Hamburg 17 pgg. 1 Taf. [**445**]
Laboulbène, Alexandre, Observations de Myiasis due à la *Sarcophaga magnifica* Schiner avec réflexions. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 p 28—44 T 1 F 7. [**424**]
Larsson, M., und J. **Spångberg,** [*Chlorops taeniopus* in Gotland und Öland]. in: Ent. Tidskrift 5. Bd. p 53, 90, 203, 231. [**423**]
Letzner, K., Über eine den Garten-Astern schädliche *Cecidomyia*. in: 60. Jahr. Ber. Nat. Sect. Schles. Ges. Vat. Cultur **1882** p 309—310. [**422, 427**]
Lindeman, K., *Cecidomyia destructor*. (ob selbständig, oder Separatum?) p 3—31. [Russisch.] [**428**]
***Lockwood,** Sam., The Wine-Fly. in: Amer. Month. Micr. Journ. Vol. 5 p 103—104.
Lucas, H., [Note sur des insectes d'ambre]. in: Bull. Soc. Ent. France (6) Tome 4 p CIII (2). [**445**]
Ludwig, F., Über den Fliegenbesuch von Molinia coerulea. in: Bot. Centralbl. 18. Bd. 5. Jahrg. p 122—123. [**422**]
Man, J. G. de, Eene Variatie in het aderbeloop der Vleugels eener Mycetophilide. in: Tijdschr. Ent. 27. Deel **1883**/84 p 137—139 T 7 F 1, 2. [**428**]
Mc Lachlan, Rob., E. H. **Fitch** and Ch. V. **Riley,** [On the Cattleya galls]. in: Proc. Ent. Soc. London p XIV, XXII. [**428**]
Mégnin, P., s. **Jousseaume.**
Meyrick, E., [The Diptera of Australia and New Zealand]. ibid. **1883** p XXIX. [**426**]
Mik, Jos., **1.** Eine neue Dipteren-Art aus Nieder-Österreich. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 4—6. [**435**]
——, **2.** Biologische Fragmente. 1. Die Nymphe von *Trochobola caesarea* O.-S. (Diptera). ibid. p 65—67 T 1 F 1—4. [**424, 430**]
——, **3.** Vier neue Dipteren aus Nieder-Österreich. ibid. p 81—82. [**425, 427**]
——, **4.** Nachträge zu Schiner's »Fauna Austriaca (Diptera)« I. ibid. p 201—206. [**425**]
——, **5.** Zur Synonymie von *Cecidomyia onobrychidis* Bremi. ibid. p 215—217 Fig. [**428**]
——, **6.** Literatur (Diptera, Siphonaptera) (z. Th. kritisch). ibid. p 24—29, 90—95, 127, 154—159, 189, 222—224, 252—254, 285—286, 316—319. [**434, 435**]
Müller, Herm., Ein Beitrag zur Lebensgeschichte der *Dasypoda hirtipes*. in: Verh. Nat. Ver. Bonn 41. Jahrg. p 1—52 T 1, 2. [**423**]
Oberthür, Ch. et R., [Note sur la faune entomologique de l'Algérie]. in: Bull. Soc. Ent. France (6) Tome 4 p LXXXV—LXXXVI. [**434**]

Osten-Sacken, C. R. von, **1.** Facts concerning the importation or non-importation of Diptera into distant countries. in: Trans. Ent. Soc. London p 489—496 [mit Zusätzen übersetzt aus Stettiner Ent. Zeit. 1861 u. 1880]. [**425**]

——, **2.** An Essay of Comparative Chaetotaxy, or the arrangement of characteristic bristles of Diptera. ibid. p 497—517 Fig. [Wenig veränderter und durch die Figuren und Zusätze von Mik's deutscher Bearbeitung vermehrter Abdruck von O.-S. (85 u. 86) im Bericht für 1881 II p 296.]

——, **3.** Berichtigungen und Zusätze zum Verzeichnisse der entomologischen Schriften von Camillo Róndani. in: Verh. Z. Bot. Ges. Wien 34. Jahrg. p 117—118. [**422**]

——. **4.** Verzeichnis der entomologischen Schriften von Hermann Loew. (Als Nachtrag und Fortsetzung des betreffenden Artikels in H. A. Hagen's Bibliotheca Entomologica). ibid. p 455—464. [**422**]

——, **5.** List of the Diptera of the Island of Madeira, so far as they are mentioned in Entomological Litterature. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 32—34. [**425, 427**]

——, **6.** *Phalacrocera replicata* Deg. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 311. [**430**]

——, **7.** On the New Zealand Dipterous Fauna. in: N-Zeal. Journ. Science Vol. 2 p 198—201. [**425**]

——, **8.** Literatur, Diptera. [Kritisch.] in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 254—255, 284—285, 315—316. [**432—434**]

Packard, A. S. jr., **1.** The Hessian Fly — its ravages, habits and the means of preventing its increase. in: 3. Rep. U. S. Ent. Comm. p 198—248 2 Taf. 1 Karte. [**428**]

——, **2.** Notes on salt-water Insects. No. III. in: Amer. Natural. Vol. 18 p 826—828 Fig. [**439**]

Pearson, A. W., Occurrence of a *Stratiomys* larva in Sea water. in: Amer. Natural. Vol. 17 p 1287—1288. [**431**]

Peragallo, Al., [Études sur les insects nuisibles ou utiles]. in: Bull. Soc. Ent. France (6) Tome 4 p XCIII—XCIV. [**423**]

Portschinsky, J., **1.** Diptera nova rossica et sibirica. in: Horae Soc. Ent. Ross. Tome 15 **1879** p 157—158. [**426, 427**]

——, **2.** Diptera europaea et asiatica nova aut minus cognita. (Cum notis biologicis) IV. ibid. Tome 18 **1883**/84 p 122—134. [**424—427**]

——, **3.** *Sarcophilae Wohlfahrti* Monographia. ibid. 69 pgg. 33 Fig. [Russisch, Referat nach **Osten-Sacken** in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 254—255.] [**424**]

Reuter, O. M., Entomologiska meddelanden från Societas pro Fauna et Flora Fennica sammanträden åren 1882 och 1883. in: Ent. Tidskrift 5. Jahrg. p 163—171. [**442**]

Riggenbach-Stehlin, F., Verschiedene Beiträge zur schweizerischen Insecten-Fauna. in: Mitth. Schweiz. Ent. Ges. 7. Bd. p 45—48. [**425**]

Ritzema Bos, J., Mededeelingen omtrent de Narcisvlieg (*Merodon equestris*). Allgemeene Vereeniging voor Bloembollencultuur te Haarlem onder beschermheerschap van Z. M. den Koning. 4º 24 pgg. [**423**]

Röder, V. von, **1.** Dipteren von der Insel Sardinien. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 40—43. [**425**]

——. **2.** Dipterologisch-synonymische Bemerkungen. ibid. p 290—293. [**427**]

——, **3.** Über von Herrn Dr. Schmiedeknecht in Spanien, bei Elche, Ibiza und auf Mallorca gesammelte Dipteren. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 253—257. [**425**]

——. **4.** Über *Mydaea ancilla* Mg. in: Mitth. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 6. p 687—688. [**443**]

Sasaky, C., »*Udschimya sericaria*« Rond., a Fly parasite on the Silkworm. in: Nature Vol. 30 p 435—436. [**423**]

Schimkewitsch, W., Métamorphoses des Diptères parasites [*Systoechus*] des Orthoptères du genre Stauronotus. in: Horae Soc. Ent. Ross. Tome 18 p 11—16. [Russisch.] [**434**]

Schnabl, ..., Beschreibung neuer vaterländischer Fliegen-Arten. in: Physiogr. Denkschr. Warschau 4. Bd. p 293—297. [Polnisch.] [**423**]

Schoch, Gust., Die Tsetsefliege Africa's. in: Mitth. Schweiz. Ent. Ges. Vol. 6 p 685—686. [**423**]

Schøyen, W. M., Nogle exempler paa insekters masse opträden i de sidste par aar. in: Ent. Tidskrift 5. Jahrg. p 83—87. [**422**]

Sørensen, Will., Träk af nogle sydamerikanske insecternes biologi. ibid. p 1—25, 88. [**434**]

Spångberg, J., s. **Larsson.**

Tömösváry, Edmund, **1.** Chiens se nourissant des oeufs d'un Diptère. in: Rovart. Lapok 1. Bd. p 83—84, XI. [**424**]

——, **2.** Egy Tömagesen. Budapest 19 pgg. 3 T. [**424**]

***Tosatto**, Ettore, **1.** Un nuovo Entozoo. in: Rivista Clinica Bologna **1883** Fig.

*——, Larve di Zanzara (*Culex pipiens*) nell' intestino umano. Commentari dell' Ateneo. Brescia **1883** p 173.

Trelease, Will., Notes on the relations of two Cecidomyians to Fungi. in: Psyche Vol. 4 p 195—200. [**422**]

Vice, W. Armston, List of Diptera taken in the North of Scotland, chiefly in the province Dee. in: Scottish Natural. **1883.** [**426**]

Wachtl, Fritz A., Eine neue und eine verkannte Cecidomyide. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 161—166 Taf. 2. [**428**]

Westhoff, Fritz, Drei westfälische Tipuliden. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 262—264. [**430**]

Williston, S. W., **1.** On the North American Asilidae, with a new genus of Syrphidae. in: Trans. Amer. Ent. Soc. Philadelphia Vol. 11 **1883** 35 pgg. 2 Taf. [**427**]

——, **2.** Dipterous Larvae from the western Alkaline Lakes and their use as human food. in: Trans. Connecticut Acad. Vol. 6 p 87—90. [**424**]

——, **3.** Eine merkwürdige neue Syrphiden-Gattung. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 185—186 Fig. [**438**]

——, **4.** Note on the genus *Merapioidus* Big. ibid. p 282. [**438**]

——, **5.** Collection and preservation of Diptera. in: Psyche Vol. 4 p 130—132. [**424**]

——, **6.** The screw-worm Fly, *Compsomyia macellaria*. ibid. p 112—114. [**424**]

Wulp, F. M. van der, **1.** Description of a remarkable new Asilid. in: Notes Leyden Mus. Vol. 6 p 84—86. [**434**]

——, **2.** On exotic Diptera. Part 1. ibid. p 248—256. [**426, 427**]

——, **3.** *Chrysops geminatus* Wied. und Macq. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 139—141. [**432**]

——, **4.** Quelques diptères exotiques. in: C. R. Soc. Ent. Belgique 3 Tome 28 p CCLXXXVIII—CCXCVII. [**426, 427**]

——, **5.** [*Conops Segethi*]. in: Tijdschr. Ent. 27. Deel **1883** 84 p XVIII—XIX. [**439**]

——, **6.** [De merkwaardigste Diptera vangsten in Drenthe]. ibid. p XXII. [**426**]

——, **7.** [De vergiftige Tsetse-vlieg in Centraal-Africa]. ibid. p XCI—XCII. [**423**]

——, **8.** *Ommatius Schlegelii* n. sp. ibid. p 140—142 T 7 F 3—12. [**434**]

——, **9.** Iets over de Tsetse Vlieg (*Glossina*). ibid. p 143—150. [**423**]

——, **10.** Nalezing over Amerikaansche Diptera. ibid. p 207—208. [**427**]

——, **11.** Oost-Indische *Psilopus*-Soorten. ibid. p 217—228 T 12. [**435**]

A. Allgemeines.

1. Morphologisches.

Vergl. **Osten-Sacken** (2).

2. Geschichtliches.

Osten-Sacken ([3]) liefert auf Grund einer von C. Rondani selbst zusammengestellten Sammlung seiner kleineren Schriften Berichtigungen und Zusätze zu seinem früheren Verzeichnis. **Osten-Sacken** ([4]) gibt als Nachtrag zu Hagen ein Verzeichnis der entomologischen Schriften H. Loew's, Nr. 125—222 (Hagen zählt 134), und schätzt seine dipterologischen Arbeiten auf ca. 6000 Octav- und 1200 Quartseiten = etwa 20 starke Octavbände nebst 3—4 ungedruckten Bänden. Vgl. auch **v. d. Wulp** ([9]), **Mik** ([6]), **Osten-Sacken** ([8]).

3. Biologisches.

a) Lebensweise; besondere Gewohnheiten: Im Meereswasser lebt eine *Stratiomyia*-Larve nach **Pearson**, eine Musciden-Larve nach **Packard** ([2]), eine Ephydrine nach **Williston** ([2]). — Nach **Brauer** ([1]) überwintert die Larve der *Hirmoneura obscura* Mg. und braucht 2 Jahre zur Entwicklung; das letzte Flugjahr der Imago war 1882, das nächste wird 1885 sein. Nach **Brauer** ([2]) ist die Larve parasitisch, kein Raubthier: sie lebt ganz wie die Bombyliiden- und Acroceriden-Larven. 1 Rhizotrogus-Individuum genügt zur Entwicklung der Fliege, deren Larve die meisten Stoffe der Käferpuppe entnimmt. »Zu lösen bleibt die Frage, wann und unter welchen Umständen die junge Larve ihren Parasitismus beginnt und wie lange das Stillstandsstadium des Wachsthums dauert.« — Eine auffallende Eigenthümlichkeit der *Cyclopodia* [Fam. Nycteribidae] ist nach **Greeff** die überaus elastische Beschaffenheit der lederartigen Körperdecken. Es ist kaum möglich, die Parasiten, die an dem Körper der getödteten Flederhunde unruhig umherkriechen oder ihn verlassen, zwischen den Fingern zu zerdrücken; sobald man diese öffnet, in der Meinung, die Thiere vollständig zerrieben zu haben, laufen sie mit ungeschwächter Beweglichkeit von dannen.

b) Massenhaftes Auftreten, Schwärme, Wandern: Fliegen am Fenster: **Riggenbach**. Nach **Schøyen** trat *Bibio* (*Hirtea*) *pomonae* Fbr. am 1. Juli 1881 in Nordland massenhaft auf. Nach **Cockerell** wandern einige Fliegen, wie *Musca Caesar*, freiwillig, wie es in Irland bei warmem Wetter mitten am Tage am 6. Juni 1879 beobachtet wurde.

c) Beziehungen zur Pflanzenwelt: Über Cecidomyiden als Gallenbildner handeln **Forbes** auf Fragaria, **Letzner** auf Callistephus, **Mik** ([5]) auf Onobrychis und Medicago, **Mc Lachlan** auf Cattleya, **Wachtl** auf Achillaea, **Handlirsch** auf Hypericum. Vergl. ferner **de Kerville** ([3], [4]). *Trypeta* (*Zonosema*) *alternata* minirt als Larve nicht in Impatiens-Blättern, sondern in denen von Balsaminen und in Rosenfrüchten eines Treibhauses nach **Fletcher**. An der Unterseite der Blätter von Rumex obtusifolius minirt die Larve von *Pegomyia bicolor* Wied. in Canada nach **Fyles**, der Larve und Puppe beschreibt. **Ludwig** fand Ende August Molinia coerulea von Syrphiden, *Melithreptus*-, *Melanostoma*-, *Platychirus*-Arten zu Tausenden auf den Wiesen bei Greiz und Elsterberg besucht, viele todt oder lebend an den Antheren angeklebt oder zwischen den Blüthen eingeklemmt, alle von Entomophthora befallen. **Trelease** fand kleine orange-rothe Cecidomyiden-Larven sporenfressend in verschiedenen Uredineen (Aecidium Caladii, Coleosporium sonchi-arvensis, Caeoma nitens), verweist auf einen analogen von Patouillard 1880 bei Paris beobachteten Fall und betont den Nutzen dieser Larven einer noch unbekannten Art.

d) Schaden an Culturgewächsen, Nutzen, Vertilgung: Über die Hessenfliege vergl. Fam. Cecidomyidae. Nach **Jenssen** zerstörten die

Larven der *Tipula oleracea* L. im Mai 1884 total eine 5 ha große Grasfläche der Besitzung Sautmannshausen bei Haselünne und traten schon Mai 1878 und Juni 1880 im Holsteinischen ähnlich auf. **Karsch** (²) hält es für nicht ausgemacht, ob der fragliche Schädiger der *Tipula oleracea* L. oder der *Pachyrhina pratensis* (L.) angehöre. Die Larven erscheinen vor Aufgang der Sonne, den Boden schwarz bedeckend und kriechen nach Sonnenaufgang in die Erde. Nach **Eaton** sind die *Tipula* ein beliebtes Futter für Staare. **Ritzema Bos** behandelt eingehend die Naturgeschichte, die Literatur und die Verheerungen der Zwiebelfliege, *Merodon equestris*, mit Beschreibung und Abbildung (15 Holzschnitte) der Jugendzustände und von ♂ und ♀; die Arbeit soll die Auffindung eines practischen Mittels gegen den größten Feind der Narcissen fördern helfen. Nach **Larsson** hat auf Gotland und Öland 1883 *Chlorops taeniopus* mindestens die Hälfte der Gerstenernte im Werthe von etwa 2 Millionen Francs zerstört, nach **Spångberg** sogar 2 100 000 Francs; auch *Oscinis frit* L. war dabei betheiligt; Feind ihrer Larven ist Coelinius niger (Braconide), Feind der Larven dieses Pteromalus muscarum Walker (Pteromalide). Am Weizen und Roggen tritt nach **Forbes** p 13—19 seit 1845 in Illinois *Meromyza americana* Ftch. (Fig.) schädigend auf, ihr natürlicher Feind ist Coelinius meromyzae n. ♂, ♀ p 26 Fig. Mittel: spät säen und mit der Saat wechseln; eine *Sciara*-Larve befällt das Saatkorn im Boden p 57—59 Fig. Nach **Peragallo** ist die Larve des *Syrphus hyalinus* als natürlicher Feind der Raupen mehrerer der Citrone sehr schädlicher Lepidoptera ein Beschützer des Citronenbaums.

e) Symbiotische, parasitäre Beziehungen: 1. zu Insecten. cfr. **Cholodkowsky**, s. o. p 164. Nach **Hudson** fällt *Syrphus ortas* in Aphiden-Colonien einem Ichneumon, Scolobates varipes, zum Opfer. Vergl. **Peragallo.** Nach **H. Müller** tritt ein *Miltogramma*-♀ als Verfolgerin der pollenbeladen heimkehrenden Dasypoda-♀ auf, erwartet am Eingange der Höhle die wieder ausfliegende Bewohnerin, um dann in die Höhle einzudringen und die Bienenbrut mit ihrer Brut zu belegen. Nach **Sasaky** werden die Eier der *Udschimyia sericariae* Rnd. ohne Schaden zu leiden mit den Maulbeerblättern von der Seidenraupe im Mai gefressen; die junge Made nährt sich anfangs von Nervenzellen eines Ganglions, dessen Membran ihr als Hüllsack dient, dringt nach dem Zerplatzen desselben in die Körperhöhle, um sich hier mit einem Stigma des Wirthsthiers in Verbindung zu setzen und vom Fettkörper der Raupe oder Puppe zu zehren, und geht nach der Reife in die Erde, in der sie überwintert. Vergl. ferner **Brauer** (¹, ²), **Schimkewitsch.** — 2. zu Wirbelthieren. Nach **Schoch** ist die Tsetsefliege wahrscheinlich nicht giftig, sondern ist höchstens Träger eines Infectionsstoffes, da sie 1. vom 10° südl. Breite an weit verbreitet inselweise auftritt, 2. nicht schmerzhaft sticht, subcutane Injection alles Thiergiftes aber äußerst schmerzhaft ist, 3. die pathologischen Symptome erst einige Tage nach dem Stiche auftreten, 4. der Esel immun sein soll, 5. junge Kälber immun sind. **v. d. Wulp** (⁹) gibt eine Geschichte der Literatur über *Glossina* und ein Verzeichnis der ihm bekannten Schriften über *Gl. morsitans*, außer Wiedemann, Robineau-Desvoidy und Macquart 15 Nummern. Nach **v. d. Wulp** (⁷) sind Exemplare der *Glossina morsitans* Westw. im Belgischen und im Leydener Museum. **Falkenstein** macht Angaben über die Tsetsefliege nach Holub (p 94) und nimmt an, es würde jährliches Abbrennen des Grases im Marutsereiche die Wirkung haben, daß mit dem Zurückdrängen des Büffels auch die Districte nach und nach zu Tsetsefreien Gebieten werden. **Horváth** liefert Beschreibung und Abbildung der Larve und Nymphe von *Simulia columbaczensis* Schönh.; die Larve häutet sich 4 mal und findet sich in den Gebirgsgegenden an den Ufern der untern Donau in Ungarn und Serbien. Die Fliege wandert mit dem Winde. Durch ihren Stich sind 1880

bei Kubin innerhalb 4 Stunden 400 Schweine, 80 Pferde und 40 Stück Rindvieh getödtet worden. — 3. zum Menschen. Vergl. **Groult.** Über den Sandfloh in West-Africa vergl. **Falkenstein,** auf St. Thomé und Rolas **Greeff.** Vergl. ferner Tabanina. — Ein neues Entozoon im Darm des Menschen ist nach ***Tosatto** ([1], [2]) die Larve und Puppe von *Culex pipiens* (Fig.) [nach **Bettoni**]. — Das Vorkommen von americanischen Oestriden in der Haut des Menschen wird durch einen neuen Fall von **Jacobs** ([1]) und **Jousseaume & Mégnin** bestätigt; die flaschenförmige Larve saß im Schenkel. — Neue Fälle von Myiasis rief *Sarcophila magnifica* Schin. (*Wohlfahrti* Portsch.) und *Lucilia* (*Compsomyia*) *macellaria* F. hervor. Nach **Laboulbène** warf ein mit Nasenleiden behafteter Gärtner 40 Larven aus, welche (der erste Fall in Frankreich) ♀ und ♂ der *Sarcophila magnifica* Schin. (Fig.) ergaben und den Verf. zur Zusammenstellung der sehr umfangreichen Literatur über Myiasis veranlaßten. Nach **Humbert** gingen kurz nach der Erkrankung einer Person 140, einer anderen 300 Larven der *Lucilia macellaria* aus der Nase ab. Die (von Riley bestimmten) Fliegen hielten 19 Tage Puppenruhe in der Erde und brauchten vom Ei bis zur Imago 38 Tage. Vielleicht gehören die Larven in den Nasen der Rinder, den Ohren der Pferde, des Rothwildes und der Schweine in Nord-America derselben Art an. Vergl. ferner **Williston** ([6]).

f) Krankheiten der Fliegen: Vergl. **de Kerville** ([1], [2]).

g) Verhalten der Geschlechter: **Dewitz** fand ein Fliegen-♂ mit einem durch Chloroform getödteten ♀ 3 Stunden in copula.

h) Mimicry: Bei Östriden; **Portschinsky** ([2]).

4. Eier, Jugendformen, Metamorphose.

Tömösváry ([2]) liefert die Verwandlungsgeschichte der *Thalassomyia congregata* Töm. Nach **Tömösváry** ([1]) bedecken die von einer gelatinösen Masse umhüllten Eier dieser Chironomide an den Ufern der unteren Donau in ungeheuren Mengen den Boden mancher Teiche und dienen den Hirtenhunden als willkommenes Futter. **Mik** ([2]) beschreibt die Nymphe ♂, ♀ (Fig.) der *Trochobola caesarea* O.-S. [Limnobina] aus entrindeten Fichtenstöcken nahe der Erde in noch etwas zähem, nicht völlig morschem Holze. Vergl. ferner **Horváth** Larve von *Simulia columbaczensis*, **Gercke** von *Dixa*, **Forbes** von *Sciara*, **Herrick** von *Corethra* n., **Brauer** ([1], [2]) von *Hirmoneura obscura*, **de Kerville** ([3], [4]) von *Phytomyza aquifolii*, **Fyles** von *Pegomyia bicolor*, **de Kerville** ([4]) von *Microdon mutabilis*, **Ritzema** von *Merodon equestris*, **Brauer** ([1]) von *Gyrostigma* n. [Oestridae] und **Schimkewitsch. Girschner** beschreibt die Puppe (Fig.) von *Caliprobola speciosa* Rssi. [Milesina]; von den Stigmenhörnern der Puppe ist bei der Larve mit bloßem Auge nichts zu sehen. Vergl. ferner **Packard** ([2]), **Pearson, Sasaky** [Made der Udschi-Fliege]. Nach **Portschinsky** ([3]) weist die in kurzer Zeit entstehende colossale Menge von Larven der *Sarcophila* in verschiedenen Stadien des Wachsthums auf die Hypothese der Pädogenesis hin. Nach **Williston** ([2]) bewohnen die Maden der *Ephydra hians* (Say) alkalische und saline Gewässer (Tetscoco-See in Mexico, Mono-See in Californien) in solcher Menge, daß sie nach ihrer Verpuppung an der Oberfläche des Wassers den Indianern des Westens und Südwestens als Nahrungsartikel dienen.

5. Technisches.

Über Sammeln und Conserviren handelt **Williston** ([5]).

B. Faunistik und Systematik.

1. Allgemeine Faunistik.

Nach **Riggenbach-Stehlin** ist der Jura faunistisch weit reicher als die Alpen; Derselbe sammelte in 1/4 Stunde an einer einzigen Fensterscheibe seines Gartensaals bei Bechburg 13 Arten. Zoographisch besonders interessante Formen Sardiniens sind nach **Costa** (2) *Melithreptus flavicauda* Zett., *Systoechus lucidus* Lw. von Corsica, *Myennis fasciata* F., *Simulia crassitarsis* Macq. und ein *Midas*. Auf Grund der Literatur stellt **Osten-Sacken** (5) ein kritisches Verzeichnis der Dipteren der Insel Madeira zusammen, 53 sp., 20 meist häufige Europäer, 2 auf Madeira und den Canarischen Inseln häufig, 1 in ganz Africa verbreitet, 29 ausschließlich Madeira eigen; doch werden die von Wollaston, Thomson und Walker beschriebenen Arten für bedenklich gehalten. **Osten-Sacken** (7) gibt eine allgemeine Übersicht über die sehr lückenhafte Fauna Neu-Seelands und bespricht die geogr. Verbreitung einiger neuseeländischer Formen. **Osten-Sacken** (1) behandelt die künstliche resp. nicht künstliche Verbreitung von Eristalinen, Sarcophaginen, Dolichopodiden, Culiciden und Syrphinen.

2. Faunen.

Meeresfauna: Stratiomyina **Pearson**; Muscidae **Packard** (2).

Paläarctische Region.

Pyrenäische Halbinsel: **Röder** (3) zählt von Elche, Ibiza und Mallorca 77 sp. auf, 5 artlich unbestimmt, 1 fraglich, 1 n., vergl. Stratiomyina, Asilina, Dasypogonina (1 n.), Therevidae, Syrphina, Eristalina, Milesina, Chrysotoxina, Myopina, Borborina, Helomyzina, Sciomyzina, Psilina, Trypetina, Ortalina, Anthomyina, Muscina, Sacrophagina, Tachinina, Ocypterina, Phasina, Hippoboscidae, Bibionidae, Simulidae. — Frankreich: Milesina (1 n.) **Bigot** (2). — Simplon: **Bigot** (11) verzeichnet 16 sp. (4 n.), vergl. Bibionidae, Tabanina, Laphrina, Dasypogonina, (2 n.), Therevidae, Syrphina, Sericomyina, Eristalina (2 n.), Tanypezina. — Brescia: **Bettoni** p 246, verzeichnet 21 sp., vergl. Culicidae, Tabanina, Sarcophagina, Muscina, Scatophagina, Dacina, Sepsina, Drosophilina, Oestridae, Hippoboscidae, Nycteribidae, Pulicidae. — Sardinien: **Costa** (1) führt von Sardinien 217 sp. an, worunter 33 sp. indet. und 5 n. sp., vergl. Bombylidae, Dasypogonina, Therevidae, Tachinina, Chloropsina. **Derselbe** (2) verzeichnet 124 sp., (11 n. , vgl. Clitellaria (1 n.), Stratiomyina, Sargina, Berina, Tabanina, Pongonina, Bombylidae (1 n.), Acroceridae, Pipunculidae, Dasypogonina (3 n.), Asilina, Laphrina, Midasidae (1 n.), Therevidae (1 n.), Hydrophorina, Hydromyzina, Chrysotoxina, Syrphina, Eristalina, Milesina (1 n.), Myopina, Oestridae, Phasina, Tachinina, Ocypterina, Muscina, Anthomyina, Dorycerina, Sciomyzina, Tetanocerina, Sapromycina, Dryomyzina, Ortalina, Trypetina (3 n.), Sepsina, Oscinina, Ephydrina, Simulidae, Mycetophilina (1 n.). **Röder** (1) verzeichnet 48 sp. (2 n.), vergl. Bibionidae, Stratiomyina, Tabanina, Bombylidae, Leptidae (1 n.), Empidae, Dasypogonina, Laphrina, Asilina, Dolichopodidae (1 n.), Eristalina, Chrysotoxina, Syrphina, Milesina, Tachinina, Muscina, Anthomyina, Trypetina. — Österreich: Cecidomyidae **Handlirsch, Wachtl**; Mycetophilidae **Mik** (3); Empidae **Mik** (1,3); Chironomidae, Tetanocerina, Platystomina, Conopsidae **Mik** (4). — Böhmen: Dolichopodidae **Kowarz.** — Mähren: Heteroneurina **Handlirsch.** — Galizien: Mycetophilidae **Grzegorzek.** — Schlesien: Eriopterina **Haase.** — Brandenburg: Asilina **Karsch** (3). — Thüringen: Syrphina, Milesina **Girschner.** — Transcaucasien: Tachinina, Dexina **Portschinsky** (2); Amur: Culicidae, Volucellina,

Oestridae **Portschinsky** (2). — Sibirien: Milesina **Portschinsky** (1) — Rußland: **Jaroscheffski.** — Polen: Mycetophilidae **Dziedzicki;** Platypezidae (1 n.), Chloropsina (1 n.), Anthomyina (1 n. **Schnabl;** Milesina (1 n.), Dexina (1 n.). Anthomyina (1 n.) **Portschinsky** (1). — Skandinavische Halbinsel: Tabanina **Holmgren** — England: Chironomidae, Tipulina, Culicidae, Psilina, Sciomyzina, Geomyzina, Trypetina **Dale** (2); North Uist, St. Kilda (Hebriden): Therevidae, Dolichopodidae Syrphina, Eristalina **Dale** (1). — Schottland: **Vice** liefert ein Verzeichnis von 318 sp. Nord-Schottlands, hauptsächlich aus der Grafschaft Aberdeen und Kincardine, dem Norden Forfarshires, von Sutherlandshire und den Orkneys. — Holland: Drenthe: Mycetophilidae, Acroceridae, Chrysotoxina, Syrphina, Anthomyina, Tachinina, Trypetina, Sapromyzina **v. d. Wulp** (6). — Japan: Bibionidae, Pangonina **Kirby** (1). — Nach **Döderlein** p 150 war auf der Liu-Kiu Insel Amami Oshima die Stubenfliege massenhaft und *Culex*-Arten, Mosquitos, überall eine unausstehliche Plage. — Brussa: Syrphina **Bigot** (2) — Marocco: Syrphina **Bigot** (11) — Algier: Milesina **Bigot** (2), Syrphina **Bigot** (11) — Ost-Sudan: Midasidae (1 n.), Oestridae (1 n.), Hippoboscidae (1 n.) **Bigot** (7) — Senegal: Syrphina **Bigot** (11). — Madeira: Syrphina **Bigot** (11) — Exoten: Milesina **Bigot** (2).

Äthiopische Region.

Süd-Africa: Muscina **v. d. Wulp** (1). — **Bairstow** p 96 beobachtete in Süd-Africa *Bombylius* und *Anthrax*, winzige *Culex* und *Tipula* (nicht *oleracea*). Mosquitos und die Tsetse-Fliege. — Zanzibar: Platystomina **v. d. Wulp** (4). — Guinea: Tabanina, Dasypogonina, Platystomina **v. d. Wulp** (1). — Sierra-Leone: Chrysotoxina **Bigot** (2); Syrphina **Bigot** (11). — Westafricanische Inseln: St. Thomé, Rolas: Tabanina, Eristalina, Sarcophagina, Nycteribidae (1 n.), Sarcopsyllidae **Greeff, Karsch** (1). — Mauritius: Syrphina **Bigot** (11). — Réunion: Syrphina **Bigot** (11). — Madagascar: Pangonina, Dasypogonina **Karsch** (1).

Austral-asiatische Region.

Indien: Volucellina **Bigot** (2), Syrphina **Bigot** (2,11). — Pondichery: Milesina **Bigot** (2). — Java: Culicidae, Tipulina, Bibionidae **v. d. Wulp** (2), Milesina **Bigot** (2), Celyphina **Karsch** (1), Dacina, Eristalina **v. d. Wulp** (1), Dolichopodidae **v. d. Wulp** (11). — Amboina: Bombylidae **Kirby** (1). — Celebes: Bombylidae **Kirby** (1), Tipulina **v. d. Wulp** (2). — Aru: Bibionidae, Laphrina, Tachinina **Kirby** (1). — Borneo: Dolichopodidae **v. d. Wulp** (11). — Sumatra: Celyphina **v. d. Wulp** (4), Oestridae **Brauer** (1). — Nach **Kheil** p 8 sind die permanent feuchten Imperata-Grasfelder von Nias die Brutstätten von Milliarden von Mücken. — Molucken: Syrphina **Bigot** (11). — Bintang: Celyphina **Karsch** (1). — Bengalen: Celyphina **Karsch** (1). — Ceylon: Leptidae, Celyphina **Karsch** (1). — Kerguelen: Ephydrina, Tanypezina, Micropezina **Kirby** (1). — Australien: Chrysotoxina **Bigot** (2), Syrphina **Bigot** (11). — Sydney: Chrysotoxina **Bigot** (2), Berina, Dasypogonina **Kirby** (1). — Neu-Caledonien: Syrphina **Bigot** (11). — Nach **Meyrick** bilden die bis jetzt von Australien und Neu-Seeland publicirten Dipteren nicht den 10. Theil der dort lebenden Arten; die Inseln sind besonders reich an Dipteren. — Neu-Seeland: Chrysotoxina **Bigot** (2); **Kirby** (2) bringt die Zahl der Arten von 119 auf 123 und zählt auf 31 sp. (4 n.), Rhyphidae 1, Tipulina 6 (3 n.), Limnobina 2, Tanyderina 1, Bibionidae 2, Simulidae 1, Pangonina 2, Tabanina 4, Acroceridae 1, Therevidae 2, Stratiomyina 2, Asilina 1 (n.), Syrphina 1, Muscina 3, Tachinina 1. — Cap York: Bombylidae **Kirby** (1). — Waigiou: Asilina **v. d. Wulp** (1,8).

Neotropische Region.

Mexico: Milesina, Volucellina **Bigot** ([2]), Syrphina **Bigot** ([2,11]), Dexina **Bigot** ([6]), Ocypterina **Bigot** ([8]), Stratiomyina, Pangonina, Tachinina **v. d. Wulp** ([4]). — Panama: Syrphina **Bigot** ([11]). — Columbien: Syrphina **Bigot** ([11]), Chrysotoxina **Williston** ([3]). — Chili: Milesina, Volucellina, Chrysotoxina **Bigot** ([2]), Anthomyina **Bigot** ([9]), Syrphina **Bigot** ([2,11]). — Patagonien: Tabanina **Kirby** ([1]). — Argentinien: Volucellina **Bigot** ([2]). — Brasilien: Chrysotoxina **Bigot** ([2]), Ortalina **Bigot** ([5]), Syrphina **Bigot** ([11]), Hermetiina **Karsch** ([1]). — Cuba: Syrphina **Bigot** ([11]).

Nearctische Region.

Nord-America: Laphrina, Dasypogonina, Chrysotoxina **Williston** ([1]), Milesina, Syrphina, Chrysotoxina **Bigot** ([2]). — Washington Territorium: Syrphina, Chrysotoxina **Bigot** ([2]). — Californien: Volucellina, Chrysotoxina, Milesina: **Bigot** ([2]). Syrphina **Bigot** ([11]). — Colorado: Milesina **Bigot** ([2]). — Minneapolis: Culicidae **Herrick**. — Mont Hood: Milesina **Bigot** ([2]), Syrphina **Bigot** ([2,11]).

3. Systematik der Ordnung.

Bigot ([3]) hält gegen Mik keine Classification für naturgemäß; jede suche die Harmonien und jede glaube sie zu finden; sie sei jedoch kein mathematisches Problem.

Röder ([2]) behandelt Arten der Scatophagina, Dasypogonina, Empidae, Heteroneurina, Conopsina, Muscina. **Karsch** ([1]) spricht über Formen der Hermetiina, Pangonina, Milesina, Dasypogonina, Celyphina, Leptidae. **Brauer** ([1]) bespricht Oestriden und Nemestriniden. **Handlirsch** beschreibt neue Cecidomyiden und Heteroneurinen. **De Kerville** ([3,4]) behandelt Cecidomyiden, Phytomyzinen, Microdontinen. **Williston** ([1]) beschreibt Asilidae 1 n. g., 19 n. sp., Syrphidae [Chrysotoxina] 1 n. g. n. sp. **Kirby** ([1]) behandelt Berina 1, Tabanina 1, Pangonina 1 (n.), Bombylidae 2, Dasypogonina 1 (n.), Laphrina 1, Tachinina 3 (1 n.), Tanypezina 1, Micropezina 1, Ephydrina 1, Bibionidae 2. **Mik** ([3]) beschreibt Mycetophilidae 2 n., Empidae 2 n. **Portschinsky** ([1]) beschreibt Milesina 2 n., Dexina 1 n., Anthomyina 1 n. **Portschinsky** ([2]) behandelt Culicidae 1 n., Tabanina, Volucellina 1 n., Oestridae 4 sp. (1 n.), Tachinina 3 (1 n.), Dexina 1 n. g. n. sp. **v. d. Wulp** ([2]) behandelt Culicidae 2 n., Chironomidae Synonymie, Bibionidae 2 n., Tipulina 16 sp. (3 n.), und Synonymie. **v. d. Wulp** ([1]) behandelt 15 sp. (9 n.), 1 n. g., vergl. Sciarina 1, Stratiomyina 1, Tabanina 2, Pangonina 1, Dasypogonina 1 n., Laphrina 1 n., Eristalina 1 n., Tachinina 1 n., Muscina 1 n. g., 2 n. sp., Platystomina 2 n. und Synonymie, Dacina 1 und Synonymie, Celyphina 1 n. und Synonymie. **v. d. Wulp** ([10]) behandelt Leptogastrina 1 sp., Synonymie, Dasypogonina 2 sp., Synonymie, Milesina 1 sp. **Osten-Sacken** ([5]) bespricht Synonymien der Limnobina, Eriopterina, Limnophilina, Syrphina.

4. Systematik und Faunistik der Familien.

a. Orthorhapha nematocera.

Familie Cecidomyidae.

Forbes erwähnt einer Blattstielgalle von *Cecidomyia* auf Fragaria. Nach **Letzner** leben in den Blüthenköpfen wie verbrannt aussehender, nur wenige Samen liefernder Garten-Astern (Callistephus chinensis) in Bunzlau (Pr. Schlesien) gelbröthliche Larven einer schwarz gefärbten kleinen *Cecidomyia*. **de Kerville** ([3]) fand

in der Normandie die Cecidien von *Cecidomyia euphorbiae* H. Lw., *urticae* Perr., *Diplosis tremulae* Wtz., *Hormomyia fagi* Hrtg., *piligera* H. Lw., *corni* Gir. und *Reaumuriana* F. Lw. **de Kerville** ([1]) fand in der Normandie das Cecidium der *Cecidomyia euphorbiae* H. Lw. an den Zweigen von Euphorbia amygdaloides (p 20). **Mik** ([5]) zog *Cecidomyia onobrychidis* Bremi aus hülsenförmig deformirten Fiederblättchen von Onobrychis sativa Lam., *C. onobrychidis* Fr. Lw. aus zwiebelförmigen Triebgallen von Medicago sativa L., gibt eine Beschreibung und Abbildung der *Cecidomyia onobrychidis* Br. und führt gegen die Synopsis Cecidomyidarum an, daß *Cec. Giraudi* Frauenfeld zu 2–4 Individuen zusammen lebe. Auch **Wachtl** beschreibt ♂ und ♀ der *C. onobrychidis* Bremi (p 165). Nach **Mc Lachlan** tragen Cattleya Trianae u. a. in Southport an den Wurzeln von gezogenen Cecidomyiden bewohnte, vielleicht aber (Riley) von diesen nicht erzeugte Gallen, die denen von Isosoma orchidearum Westw. ähneln. Über die Hessenfliege [*Dasyneura destructor* (Say)] und ihre Verheerungen in Rußland handelt **Lindeman**, in Nord-America **Forbes** (Illinois), **Packard** ([1]). **Hagen** ([1,2]) veröffentlicht einige alte bis 1768 zurückreichende Documente, aus denen hervorgeht, daß bereits damals die Hessenfliege gleichfalls als Hessian Fly bekannt und gefürchtet war, ein Name, den sie von deutschen Einwanderern in Pennsylvanien erhielt, lange bevor sie durch die von England geworbenen hessischen Truppen während des Revolutionskrieges nach America übergeführt werden konnte. Vergl. ferner **Trelease.**

Cecidomyia Baueri n. ♂, ♀ in Gallen an den unterirdischen Trieben von Hypericum perforatum L., gesellig, Verwandlung in der Galle in weißem Cocon; das 3. Dipterocecidium von Hypericum: **Handlirsch** p 135 Fig. — *Giraudi* Frauenf. = *onobrychidis* Br. nec F. Lw.; **Mik** ([5]) — *ignorata* n. ♂, ♀ in blattachselständigen Gallen (*C. medicaginis* Br.) auf Medicago falcata L.: **Wachtl** p 165 Fig. — *medicaginis* Br. = *ignorata* n.: id. — *onobrychidis* F. Lw. nec Bremi = *ignorata* n.; id.

Clinorrhyncha millefolii n. ♂, ♀ Znaim in Mähren und Wien in den Doldenblüthen von Achillaea Millefolium L. einzeln in den Achenen; **Wachtl** p 161 Fig.

Familie Mycetophilidae.

Unterfamilie Sciarina.

De Man fand im October in Middelburg eine *Polylepta leptogaster* Winn. mit ungegabelter Cubitalader des rechten Flügels und an *Docosia* Winn. erinnernd. **v. d. Wulp** ([4]) notirt eine *Sciara* sp. von Guinea. Vergl. ferner **Forbes. Grzegorzek** beschreibt aus Galizien *Sciara* 22 n., die Winnertz'sche Characteristik als Norm betrachtend.

Sciara angusta n. ♂ Galizien; **Grzegorzek** p 258 — *ardua* n. ♂ ibid.; id. p 257 — *aspirans* n. ♂ ibid.; id. p 260 — *cinerascens* n. ♂ ibid.; id. p 250 — *colorata* n. ♂, ♀ ibid.; id. p 255 — *confusa* n. ♀ ibid.; id. p 259 — *conica* n. ♀ ibid.; id. p 246 — *difficilis* n. ♂ ibid.; id. p 261 — *Dziedzickii* n. ♂ ibid.; id. p 249 — *electa* n. ♀ ibid.; id. p 262 — *fugax* n. ♀ ibid.; id. p 263 — *interdicta* n. ♂ ibid.; id. p 248 — *interstincta* n. ♂ ibid.; id. — *Kowarzii* n. ♂, ♀ ibid.; id. p 253 — *laeta* n. ♀ ibid.; id. p 252 — *Mikii* n. ♀ ibid.; id. p 251 — *Nowickii* n. ♂, ♀ ibid.; id. p 254 — *rufa* n. ♀ ibid.; id. p 263 — *satiata* n. ♂ ibid.; id. p 256 — *suavis* n. ♀ ibid.; id. p 259 — *Sznablii* n. ♀ ibid.; id. p 247 — *vulpina* n. ♀ ibid.; id. p 255.

Unterfamilie Mycetophilina.

v. d. Wulp (6) führt auf von Drenthe: *Mycetophila xanthopyga* Wtz. **Dziedzicki** determinirt die Arten von *Mycothera*, *Mycetophila* und *Staegeria*, hauptsächlich nach der Beschaffenheit des Hypopygiums (von allen Arten abgebildet), das bei Exemplaren derselben Art aus so weit von einander liegenden Ländern, wie z. B. Kamtschatka und Mittel-Europa, immer denselben Bau aufweise. Die Diagnosen der n. sp. sind lateinisch: *Mycothera* 4, *Mycetophila* 14, *Staegeria* 1.

Macrocera signatipennis n. ♂ Ploaghe (Sardinien): **Costa** (2) p 46 (indescript.).
Mycetophila adumbrata n. ♀ Nieder-Österreich; **Mik** (3) p 81 — *bialorussica* n. Gouv. Mohilew; **Dziedzicki** — *confluens* n. ibid.; id. — *confusa* n. ibid.; id. — *fuliginosa* n. Ciechocinck; id. — *guttata* n. ibid.; id. — *Lubomicskii* n. Weiß-Rußland; id. — *mohilevensis* n. Gouv. Mohilew; id. — *nigro-fusca* n. Weiß-Rußland; id. — *obscura* n. Polen; id. — *Osten-Sackenii* n. Gouv. Mohilew; id. — *sigillata* n. ibid.; id. — *signatoides* n.; id. — *triangulata* n. Gouv. Mohilew; id. — *W-fuscum* n. ibid.; id. — *xanthotricha* n. ♂ Nieder-Österreich; **Mik** (3) p 51.
Mycothera immaculata n. Weiß-Rußland; **Dziedzicki** — *Schnablii* n. Gouv. Mohilew; id. — *stylata* n.; ibid.; id. — *van der Wulpi* n. Warschau; id.
Staegeria unicornuta n. Gouv. Mohilew; **Dziedzicki.**

Familie Simuliidae.

Costa (2) notirt *Simulia crassitarsis* Mcq. von Sardinien. **Röder** (3) von Ibiza *Simulia reptans* L.

Simulium coecutiens White M. S. = *Australense* Schin.: **Kirby** (2).

Familie Bibionidae.

Röder (1) verzeichnet von Sardinien *Bibio marci* L. und *Dilophus vulgaris* Mg. **Röder** (3) beschreibt *Dilophus humeralis* Zett. ♂, ♀ von Mallorca. **Bigot** (11) verzeichnet vom Simplon *Bibio pomonae* Fbr., **Kirby** (1) von Eucosca Dock, Japan *Bibio marci* L., von Aru *Plecia fulvicollis* Wied. Vergl. ferner **Schøyen.**

Bibio bilineata Fbr. ? zu *Therera* [Therevidae]; **Kirby** (2) — *nigrostigma* Wlk. zu *Dilophus*; **Kirby** (2) — *rubicundus* n. ♀ Java; **v. d. Wulp** (2) p 251 — *Zealandicus* Wlk. zu *Dilophus*; **Kirby** (2).
Dilophus spectabilis Now. = *Zealandicus* Wlk.: **Kirby** (2).
Plecia tristis n. ♀ Mount Ardjoeno, Ost-Java; **v. d. Wulp** (2) p 251.

Familie Chironomidae.

Chironomus (*Thalassomyia*) *Frauenfeldi* Schin. an den Felsen der Insel Wight von der Brandung bespritzt; *Clunio marinus* Hal. selten in Großbritannien nach **Dale** (2). **Mik** (4) beschreibt *Chironomus laetus* Mg. ♂. — Vergl. ferner **Tömösváry** (1,2).

Tanypus ornatus Dol. = *Crux* Wied.; **v. d. Wulp** (2) — *pardalis* Dol. = *Crux* Wied.; id.

Familie Culicidae.

Von Brescia *Culex* 2; **Bettoni**. Selten für Großbritannien *Anopheles pictus* L. (*pygmaeus* Curt.); **Dale** (2). Über Importirung von *Culex* nach den Sandwich-Inseln aus Mexico handelt **Osten-Sacken** (1).

Anopheles annularis n. ♀ Mount Ardjoeno, Ost-Java; **v. d. Wulp** (2) p 249 — *barbirostris* n. ♀ ibid.; id.

Corethra appendiculata n. Larve zur Nachtzeit im Flusse bei Minneapolis; **Herrick** p 10 Figg.

Megarhina Christophi n. ♀ Amur; **Portschinsky** (2) p 122.

Familie Dixidae.

Gercke beschreibt die unterschiedenen Larven und Puppen von *Dixa maculata* Mg. var. (Fig.) und *aestivalis* Mg.

Dixa puberula Lw. = ? *maculata* Mg. var.; **Gercke**.

Familie Tipulidae.

Beling behandelt *Tipula oleracea* L. und *paludosa* Meig., *Tipula dilatata* Schumm., *Limnophila hyalipennis* Zett. und *L. nemoralis* Meig. **Westhoff** bringt Wiederabdruck der Diagnosen seiner *Limnobia Vormanni*, *Dicranomyia Osten-Sackeni* und *Trichosticha Kolbei* (1882).

Unterfamilie Cylindrostomina.

Engel fand die Larve der *Phalacrocera replicata* Deg. nahe Frankfurt a/O.; **Osten-Sacken** (6) deutet eine von Grube 1867 ausführlich beschriebene Dipteren-Larve als *Phalacrocera replicata* Deg.

Unterfamilie Limnobina.

Mik (2) beobachtete die Nymphe der *Trochobola caesarea* O.-S. in entrindeten Fichtenstöcken nahe der Erde in noch etwas zähem, nicht völlig morschen Holze und gibt Beschreibung der ♂ und ♀ Nymphe (Fig.).

Limnobia atlantica Woll. zu *Geranomyia*; **Osten-Sacken** (5) — *chorica* White M. S. = *vicarians* Schin.; **Kirby** (2) p 272 — *contraria* Woll. zu *Limnophila* [Limnophilina]; **Osten-Sacken** (5) — *haligena* Woll. zu *Trimicra* [Eriopterina]; id. — *maderensis* Woll. zu *Dicranomyia*; id.

Unterfamilie Limnophilina.

Beling kann p 237 nur 2 *Limnophila*-Arten mit 3 aus der Discoidalzelle austretenden Adern, deren oberste mit den Stiel an Länge überragenden Gabelzinken versehen, unterscheiden: *L. hyalipennis* Zett. (Beschreibung von ♂ und ♀) und *L. nemoralis* Mg.

Unterfamilie Tanyderina.

Auf Neu-Seeland *Tanyderus* 1 nach **Kirby** (2).

Unterfamilie Eriopterina.

Haase fand in Moysdorf in Schlesien 1 ♀ *Chionea areneoides* Dalm. im April.

Unterfamilie Tipulina.

Beling gibt eine vergleichende Zusammenstellung der Beschreibungen von *Tipula oleracea* L. und *paludosa* Meig. ♂ und ♀; die Zucht erbrachte ihm den Beweis der Identität beider, er beschreibt *Tipula dilatata* Schumm. ♂. **Engel** beschreibt 1 ♂ der *Ctenophora pectinicornis* L. vom Wannsee (Berlin) mit fast gänzlich fehlendem Randmalfleck. Vergl. ferner **Jenssen**, **Karsch** (2), **Eaton**. **Dale** (2) verzeichnet als seltene britische Art *Tipula arctica* Curt. **v. d. Wulp** (2) führt auf *Ctenophora compedita* Wied. von Harveka, Celebes und ? Aru (♂ beschrieben), *Ct. javanica* Dol. var. von Ardjoeno in Java, *Ct. incunctans* Wlk. (e. p.) von Sangir und Tondano (♂ und ♀ beschrieben) und liefert p 252 eine Bestimmungstabelle dieser und der exotischen *Ctenophora ardens* Wied., *gaudens* Wied., *laeta* F., *Taprobanes* Wlk., *dolens* O.-S., *suspirans* O.-S., *idalia* O.-S., *melanura* Wlk., *chrysopila* Wlk., *xanthomelas* Wlk. nebst 3 n. sp.

Ctenophora annulosa n. **v. d. Wulp** (2) p 253 — *curvipes* n. ♀ Gorontalo; id. p 252, 254 — *incunctans* Wlk. ♀ excl. var. β = *velutina* n.: id. — *velutina* n. ♀ Celebes; id. p 256.

Gymnoplistia Wakefieldii Westw. zu *Cloniophora* Wakef.: **Kirby** (2).

Tipula Clara n. (White M. S.) Neu-Seeland; **Kirby** (2) p 271 — *Dux* n. (White M. S.) ibid.; id. p 270 — *holochlora* Now. = ? *viridis* Wlk.; id. — *Novarae* Schin. = *senex* White-Butler; id. — *obscuripennis* n. (White M. S.) Neu-Seeland; id. p 271.

Familie Rhyphidae.

Rhyphus phaleratus White M. S. = ? *neozelandicus* Schin.: **Kirby** (2).

b. Orthorhapha brachycera.

Familie Stratiomyidae (Notacantha).

Röder (1) verzeichnet von Sardinien *Stratiomyina* 2: **Costa** (2) Stratiomyidae 6 (1 n.).

Unterfamilie Clitellaria.

Von Sardinien *Oxycera formosa* Mg.; **Costa** (2).

Nemotelus leucorhynchus n. ♂ Cagliari, Salsole: **Costa** (2) p 46, 61.

Unterfamilie Stratiomyina.

Den ersten Fall des Vorkommens einer Larve im Meereswasser constatirt **Pearson**; sie fand sich, als *Stratiomyia* gedeutet, am Nordende der Insel Plum, nahe der Mündung des Merrimac, am Meeresufer zwischen einem Zostera-Büschel.

Röder (3) verzeichnet von Elche *Stratiomyia longicornis* Scop.; **Costa** (2) von Sardinien *Stratiomyia longicornis* Scop., *Odontomyia annulata* Mg.: **Röder** (1) *Odontomyia viridula* F. Von Guanaxuato (Mexico) *O. tritaeniata* Bell. ♀: **v. d. Wulp** (4), von Neu-Seeland *Odontomyia* 2; **Kirby** (2).

Unterfamilie Sargina.

Von Sardinien *Chrysomyia polita* L.: **Costa** (2). Von Sydney *Sargus spinigera* (Wied.); **Kirby** (1).

Sargus spiniger Kirby = *Xylophagus spiniger* Wied. zu *Exaireta* [Berina]; **Osten-Sacken** (8).

Unterfamilie Hermetiina.

Nach **Karsch** ([1]) stammt *Amphilecta superba* Brauer aus Brasilien; ein zweites Exemplar besitzt das Berliner Museum.

Unterfamilie Beridina.

Von Sardinien *Beris* 1 nach **Costa** ([2]). Vergl. auch Sargina.

Familie Xylophagidae.

Xylophagus spiniger Wied. zu *Exaireta* (Beridina): **Osten-Sacken** ([8]).

Familie Tabanidae.

Unterfamilie Tabanina.

Costa ([2]) verzeichnet von Sardinien *Tabanus bromius* L., *Haematopota pluvicalis* L., **Röder** ([1]) *Tabanus anthracinus* Mg., **Bettoni** von Brescia *Tabanus* 2; **Bigot** ([11]) vom Simplon *Tabanus sudeticus* Zell. **Holmgren** fand auf dem Hunneberg (West-Gothland) *Tabanus tarandinus*; **v. d. Wulp** ([4]) verzeichnet von Landana und Conde *Tabanus thoracinus* Beauv., von Süd-Africa *T. luteolus* Lw. Nach **Greeff** ist *Tabanus serratus* Lw. auf St. Thomé und Rolas eine Plage der halbnackten Neger; **Kirby** ([1]) verzeichnet von Messier Channel, Patagonien, *Tabanus fulvipes* Phil. var.? **Portschinsky** ([2]) handelt über *Tabanus gigas* Herbst und *T. tricolor* Zell. und beschreibt das noch unbekannte ♀ von *T. carabaghensis* Portsch. von Transcaucasus (Carabagh), Krasnowodsk und Klein-Asien. Gegen Brauer's Ansicht ist *T. tricolor* Zell. die weißbehaarte caucasische Varietät des *T. gigas*, was **Osten-Sacken** ([8]) bestätigt.

Unterfamilie Pangoniina.

Costa ([2]) verzeichnet von Sardinien *Chrysops italicus* Mg., *Pangonia maculata* Rssi.; **v. d. Wulp** ([3]) *Chr. geminatus* Wied. ♀ aus ? Brasilien im Wiener Museum. Nach **Karsch** ([1]) ist die Heimath der *Pangonia Zig-Zag* Central-Madagascar; Derselbe gibt eine Beschreibung des noch unbekannten Kopfes der vielleicht ein n. g. repräsentirenden Art. **v. d. Wulp** ([4]) verzeichnet *Chrysops crassicornis* v. d. Wulp ♀ von Guanaxuato.

Chrysops aterrimus n. ♀ Eucosca Dock, Japan, Yokohama; **Kirby** ([1]) p 457 — *aterrimus* Kirby = ? *japonicus* Wied.; **Osten-Sacken** ([8]) — *geminatus* Mcq. nec Wied. = *crassicornis* n.; **v. d. Wulp** ([3]) p 141.

Familie Leptidae.

Auf Sardinien nach **Röder** ([1]) *Atherix marginata* Fbr..

Nach **Karsch** ([1]) unterscheidet sich *Suragina* Walker von *Atherix* durch die auf der Stirn sich eine längere Strecke fast berührenden Augen des ♂ und die nur um die Breite des Augenhügels getrennten Augen des ♀.

Leptis cinerascens n. ♂ Sardinien; **Röder** ([1]) p 41 — *cinerascens* Röd. = ? *funebris* Mg.; id.

Suragina elegans n. ♂, ♀ Ceylon; **Karsch** ([1]) p 174.

Familie Therevidae.

Röder (3) verzeichnet von Mallorca *Thereva poeciloptera* Lw., von dort, Elche und Ibiza *Th. bipunctata* Mg. Auf North Uist (Hebriden) *Thereva plebeja* nach **Dale** (1); am Simplon *Thereva plebeja* L., *Dialineura alpina* Egg. nach **Bigot** (11). **Kirby** (2) verzeichnet von Neu-Seeland *Thereva* 2.

Thereva bicinctella n. Sardinien; **Costa** (1) p 104 — *bicingulata* n. Portoscuso; **Costa** (2) p 44.

Familie Midasidae.

Midas, in Europa nur von Spanien und Portugal bekannt, auch auf Sardinien nach **Costa** (2)

Leptomydas fulviventris n. ♀ Barka (Ost-Sudan); **Bigot** (7) p LVII.
Midas sardous n. ♂ Fordongianus, Sorso; **Costa** (2) p 44, 63.

Familie Asilidae.

Williston (1) gibt eine Bestimmungstabelle der nordamericanischen Dasypogonina und Laphrina nebst kurzer Characteristik der Species: 16 sp. nach Erscheinen des Cat. N. Am. Dipt. von Osten-Sacken.

Unterfamilie Leptogastrina.

Leptogaster flavicornis v. d. Wulp = ? *flavipes* Lw. ♂ von Massachusetts; **v. d. Wulp** (10).

Unterfamilie Dasypogonina.

Williston (1) beschreibt von Nord-America 13 n. sp., 1 n. g. **Karsch** (1) gibt eine Bestimmungstabelle von 3 durch den Besitz eines Endspornes der Mittelschienen ausgezeichneten *Microstylum*-Arten, *M. dux* (Wied.) und 2 n. — *Deromyia Winthemi* Wied. ♀ Connecticut fehlt nach **v. d. Wulp** (10) in Osten-Sacken Cat. Dipt. N. Amer. **Bigot** (11) verzeichnet vom Simplon *Cyrtopogon lateralis* Lw., *ruficornis* Lw., **Costa** (2) von Sardinien *Gastrichelius nubeculipennis* A. C., *Stichopogon inaequalis* L., *Holopogon fumipennis* Mg., *Pycnopogon fasciculatus* Lw., **Röder** (3) gibt Bemerkungen zu *Saropogon* (*Laphria*) *scutellaris* Mg. von Ibiza (Spanien). **Röder** (1) verzeichnet von Sardinien *Pycnopogon fasciculatus* Lw.

Clavator sabulonum O.-S. zu *Lestomyia* n.; **Williston** (1).
Cyrtopogon dasylloides n. Nord-America; **Williston** (1) p 11 — *dubius* n. ibid.; id. p 12 — *gibber* n. ibid.; id. p 14 — *montanum* n. ♂ Simplon; **Bigot** (11) p CXV — *oculiferum* n. ♂ ibid.; id. — *oculiferum* Big. = *quadrizonatus* Loew i. litt. = *Meyer-Dürii* Mik; **Röder** (2) — *praepes* n. Nord-America; **Williston** (1) p 12.
Dasypogon basalis Walker zu *Deromyia*; **v. d. Wulp** (10) — *diversipes* n. Sydney; **Kirby** (1) p 458 — *diversipes* Kirby = ? *diversicolor* Mcq.; **Osten-Sacken** (8).
Dioctria Bigoti n. ♂, ♀ Laconi, Desulo, Gennargento; **Costa** (2) p 44, 61 — *concinna* n. Sardinien; **Costa** (1) p 104 — *flavicincta* n. ♂, ♀ Ibiza, Mallorca; **Röder** (3) p 253 — *nitida* n. Nord-America; **Williston** (1) p 8 — *Sackenii* n. ibid.; id.
Diogmites bilineatus Lw. ♂, ♀ Connecticut = *Dasypogon basalis* Walk. zu *Deromyia*; **v. d. Wulp** (10).
Habropogon bilineatus n. Nord-America; **Williston** (1) p 11.

Laparus oralis n. ♀ Guinea-Küste; **v. d. Wulp** (4) p CCLXXXIX.
Lestomyia n. vergl. *Clavator*; **Williston** (1) p 19 — *fraudiger* n. Nord-America; id. p 21.
Microstylum Rabodae n. Central-Madagascar; **Karsch** (1) p 172 — *Radamae* n. ibid.; id.
Myelaphus rufus n. Nord-America; **Williston** (1) p 7.
Nicocles abdominalis n. Nord-America; **Williston** (1) p 17 — *rufus* n. ibid.; id. p 18 — *scitulus* n. ibid.; id. p 19.
Saropogon perlatus n. ♂, ♀ Meana, Fontani Mela; **Costa** (2) p 44, 62.
Stichopogon aequecinctus n. Tirso bei Fordongianus; **Costa** (2) p 44, 62.
Taracticus brevicornis n. Nord-America; **Williston** (1) p 22.
Triclis tagax n. Nord-America; **Williston** (1) p 9.

Unterfamilie Laphrina.

Laphystia Lw., von Williston zu den Dasypogonina gestellt, eine Laphrine nach **Mik** (6) p 223.

Bigot (11) verzeichnet vom Simplon *Laphria flava* L., nebst ♀ var. ? und *L. rufipes* Lw., **Costa** (2) von Sardinien *Laphria maroccana* L., *dioctriaeformis* Mg., **Röder** (1) *Laphria gibbosa* L., *Pogonosoma maroccana* F., **Kirby** (1) von Aru *Laphria consobrina* Walker.

Hyperechia atrox n. Nord-America; **Williston** (1) p 28.
Laphria anthrax n. Nord-America; **Williston** (1) p 29 — *canis* n. ibid.; id. p 31 — *ferox* n. ibid.; id. p 29 — *vivax* n. ibid.; id. p 30.
Maira lauta n. ♀ Neu-Caledonien; **v. d. Wulp** (4) p CCXC.
Xanthippe pubescens n. Nord-America; **Williston** (1) p 32.

Unterfamilie Asilina.

Röder (3) verzeichnet von Elche und Mallorca *Dysmachus acutus* Lw., von Elche *Dysmachus cristatus* Mg. **Costa** (2) verzeichnet von Sardinien *Asilus* 5; **Röder** (1) *Tolmerus* 1. **Karsch** (3) fand 1 ♀ des *Rhadiurgus variabilis* (Zett.) bei Friedrichshagen bei Berlin.

Ommatius Schlegelii n. ♂ Waigiou; **v. d. Wulp** (1, 5).
Promachus floccosus n. ♂ Opabo, Neu-Seeland; **Kirby** (2) p 273.

Familie Bombyliidae.

Oberthür verzeichnet *Bombylius boghariensis* Luc. von Philippeville; **Costa** (2) von Sardinien *Anthrax maura* L., *morio* L., *polyphemus* Mg., *Chalcochiton holosericeus* F., *Arygramoeba* 2, *Exoprosopa vespertilio* Wied., *grandis* Wied., *lepismoides* A. C., *Systoechus ctenopterus* Mik, *lucidus* Lw., *Cyllenia maculata* Ltr., *Geron gibbosus* Mg.; **Röder** (1) *Anthrax* 3, *Argyramoeba* 1, *Hemipenthes* 1, *Exoprosopa* 2, *Mulio* (*Chalcochiton*) *holosericeus* F., *Bombylius* 4; von *Bombylius pictipennis* Lw. wird p 41 das ♂ (n.) beschrieben. Über die Lebensweise von *Anthrax erythrocephalus* Fbr. in Entre-Rios handelt **Sørensen. Kirby** (1) verzeichnet *Anthrax Tantalus* F. von Amboina, Celebes, *A. bombyliformis* Macl. von Cape York. Vergl. **Schimkewitsch.**

Anthrax bombyliformis Macl. zu *Neuria*; **Osten-Sacken** (8) — *stenogastra* n. Capo S. Elia bei Cagliari; **Costa** (2) p 43, 61 — *Tantalus* Fbr. zu *Exoprosopa*; **Osten-Sacken** (8).

Usia taeniolata n. Sardinien; **Costa** (1) p 103.

Familie Nemestrinidae.

Vergl. **Brauer** (1, 2).

Familie Acroceridae (Inflatae, Cyrtidae).

Costa (2) verzeichnet von Sardinien *Ogcodes gibbosus* L., **Kirby** (2) von Neu-Seeland *Apsona* 1. **v. d. Wulp** (6) erwähnt von Drenthe *Ogcodes zonatus* Er.

Familie Empidae.

Röder (1) verzeichnet von Sardinien *Brachystoma obscuripes* Lw.

Dysaletria melanocephala Lw. nec Boh. = *Tachypeza atriceps* Boh.: **Röder** (2).
Empis anfractuosa n. ♀ Nieder-Österreich: **Mik** (1) p 4.
Tachydromia (*Platypalpus*) *eumelaena* n. ♂ Nieder-Österreich: **Mik** (3) p 82 — (*Platypalpus*) *nigricoxa* n. ♂, ♀ ibid.: id.

Familie Dolichopodidae.

Kowarz zählt auf von Chodau, Marienbad und Teplitz: *Psilopus* 6 (Bestimmungstabelle), *Neurigona* 2, *Hygroceleuthes* 1, *Dolichopus* 40 (Bestimmungstabelle), *Tachytrechus* 5 (mit Bestimmungstabelle), *Poecilobothrus* 2, *Sybistroma* 1, *Hercostomus* 9, *Hypophyllus* 3, *Gymnopternus* 4 (mit Tabelle), *Lamprochromus* 1, *Diaphorus* 3, *Chrysotus* 10, *Nematoproctus* 1, *Lasyargyra* 2, *Argyra* 6, *Leucostola* 2, *Porphyrops* 11, *Achalcus* 1, *Xiphandrium* 8 (mit Tabelle), *Syntormon* 7 (mit Tabelle), *Thrypticus* 1, *Medeterus* 12, *Oligochaetus* 1, *Systenus* 2, *Scellus* 1, *Hydrophorus* 6 (mit Tabelle), *Liancalus* 1, *Campsicnemus* 9 (mit Tabelle), *Sympycnus* 3, *Teuchophorus* 4 (mit Tabelle), *Xanthochlorus* 2, *Anepsius* 1, *Acropsilus* 1, *Thinophilus* 2 nebst Bestimmungstabelle derselben, 36 g. (1 n.), 172 sp. Anmerkungsweise fügt **Mik** (6) *Rhaphium longicorne* Fall. von Asch hinzu. **Röder** (3) verzeichnet von Mallorca *Orthochile unicolor* Lw. **v. d. Wulp** (11) behandelt 11 ostindische *Psilopus*-Arten, 4 n., gibt ihre Geschichte von Fabricius bis Walker und Wulp und eine Bestimmungstabelle: *Psilopus aeneus* Fbr. (Fig.), *vittatus* Wied. (Fig.). **Costa** (2) verzeichnet von Sardinien *Anoplomerus* 1, *Dolichopus* 1, *Rhagheneura nitida* Fall., *griseipennis* Stann. **Dale** (1) verzeichnet von North Uist (Hebriden) und St. Kilda *Dolichopus atratus*, *nubilus*, von North Uist ferner *D. punctum*. Nach **Osten-Sacken** (1) mag *Psilopus pallens* Wied., allein von allen *Psilopus* in Häusern lebend, durch Schiffscajüten nach America verschleppt sein.

Diaphorus melancholicus Lw. zu *Melanostolus* n.; **Kowarz**.
Dolichopus aeneus Deg. = *ungulatus* L.; **Kowarz** — *apicalis* Zett. kein *Gymnopternus*; id. — *argentipes* Lw. = *signatus* Mg.; id. — *equestris* Hal. = *longitarsis* Stann.; id. — *fastuosus* Hal. = *picipes* Mg.; id. — *melanopus* Mg. gute Art nec = *Falleni* Schin.; id. — *ornatipes* Lw. = *argyrotarsis* Wbg.; id. — *pictipennis* Wbg. = *signifer* Hal.: id. — *puncticornis* Zett. = ? *notabilis* Zett.; id. — *signatus* Schin. = *pennatus* Mg.; id.
Gymnopternus (*Hercostomus*) *flavipes* n. ♀ Sardinien; **Röder** (1) p 42.
Hercostomus fumipennis Schin. = *laevifrons* Lw.: **Kowarz**. [cfr. *Gymnopternus*].
Hydrophorus inaequalipes Schin. = *praecox* Lehm.: **Kowarz** — *praecox* Schin. = *viridis* Mg.; id.

Melanostolus n. unterschieden von *Diaphorus* Mg. durch eiförmige Flügel und im ♂ auf der Stirn breit getrennte Augen; **Kowarz** p 47, 51 [cfr. *Diaphorus*].
Porphyrops antennatus Schin. = *disciger* Stenh.; **Kowarz**.
Psilopus filatus n. ♂ Java; **v. d. Wulp** (11) p 227 Fig. — *obscuratus* n. ♂, ♀ Padang: id. p 226 Fig. — *pilosulus* n. ♂, ♀ Ambarawa (Java); id. p 227 Fig. — *quadratus* n. ♀ Morotai, Halmaheira; id. p 222 Fig.
Syntormon denticulatus Schin. = *biseriatus* Lw.; **Kowarz** — *oedicnemus* Lw. = *sulcipes* Mg.; id.

c. Cyclorhapha aschiza.

Familie Syrphidae.

Nach **Bigot** (2 p 559 gehört *Nausigaster* Will. 1883) zu Bigot's Syrphidae unmittelbar hinter *Melanostoma* Schin. oder besser zu den Helophilidae oder hinter *Didea* in eine besondere Abtheilung; die Stellung von *Pia* wird erörtert, eine Bemerkung zu Peters' Reise gemacht, 15 Errata, meist unwesentliche, aufgeführt und 41 n. sp. beschrieben: Syrphina 9, Volucellina 6, Milesina 15, Chrysotoxina 11. **Bigot** (12) beschreibt 62 n. sp. Syrphina nebst Synonymie. **Girschner** beschreibt 2 Varietäten von *Syrphus*-Arten und die Puppe einer Milesine [vergl. Biologie].

Unterfamilie Syrphina.

Jacobs (2) beschreibt und bildet ab eine unsymmetrische Zeichnung der Bänder des Hinterleibsrückens bei *Syrphus ribesii* ♀, hervorgerufen durch rechtsseitige Atrophie einer Rückenplatte. **Jacobs** (3) fing *Doros conopseus* im Walde Houssière bei Braine-de-Comte, 15. Juni. Von Drenthe verzeichnet **v. d. Wulp** (6) *Syrphus cinctus* Fall., *Platychirus podagratus* Zett. **Dale** (1) verzeichnet von North Uist (Hebriden) *Melanostoma mellina*, *Platychirus manicatus*. **Girschner** fing *Syrphus laetus* F. bei Meiningen und beschreibt das ♀ p 198. **Bigot** (11) verzeichnet vom Simplon *Cheilosia oestracea*; **Röder** (3) von Ibiza und Elche *Catabomba pyrastri* L., von Ibiza *Cheilosia intonsa* Lw. und *pubera* Zett. **Costa** (2) verzeichnet von Sardinien *Syrphus corollae* F., *luniger* Mg., *Melithreptus flavicauda* Zett., **Röder** (1) von ebenda *Syrphus Braueri* Egg., *ochrostoma* Zett., *Catabomba pyrastri* L., *Melithreptus scriptus* L., *dispar* Lw., *taeniatus* Mg., *Melanostoma mellinum* L. **Osten-Sacken** (1 constatirt in der pacifischen Hälfte Nord-Americas das Vorkommen von *Syrphus pyrastri*, der den atlantischen Staaten fehlt; er ist häufig von Colorado diesseits der Rocky Mountains bis nach Californien.

Cartosyrphus albilarbis n. ♀ Brussa, Kleinasien; **Bigot** (2) p 550 — *castaneiventris* n. ♂ ibid.; id. p 251 — *frontosus* n. ♂ Mexico; id. p 553 — *hirtiventris* n. ♂ Brussa, Kleinasien; id. p 550 — *Hoodianus* n. ♂ Mont Hood, Nord-America; id. p 552 — *infumatus* n. ♂ ibid.; id. p 553 — *lamprurus* n. ♂ Nord-America; id. p 552 — *laevis* n. ♀ Nord-America, Washington Territorium; id. p 553 — *pilipes* n. ♀ Indien; id. p 551.
Catabomba vergl. *Syrphus*.
Ischyrosyrphus tricolor n. ♀ Californien; **Bigot** (12) p 73.
Melanostoma ? *annulata* n. ♂ Sierra Leone; **Bigot** (12) p 76 — ? *annulifera* n. ♀ Mexico; id. p 84 — ? *anthracoïdes* n. ♀ Panama; id. p 82 — ? *apicalis* n. ♂ Neu-Caledonien; id. p 85 — ? *bicruciata* n. ♂ Californien; id. p 79 — ? *cingulata* n. ♀ Mysoe, Molucken; id. p 85 — ? *cruciata* n. ♂ Mexico; ib. p 81 — ? *eucerata* n. ♂ Bogota; id. p 82 — ? *mauritiana* n. ♀ Insel Mauritius; id. p 77 — ? *octonotata* n. ♀ Algier; id. p 75 — ? *pachytarsis* n. ♀ Californien; id. p 80 — ? *parhyalinata* n. ♂, ♀ Insel Madeira; id. p 76 — ? *pictipes* n. ♂

Californien; id. p 78 — ? *pruinosa* n. ♀ ibid.; id. p 79 — ? *quadrinotata* n. ♂ Mexico; id. p 77 — ? *rostrata* n. ♀ Californien; id. p 80 — ? *ruficornis* n. ♂ Australien; id. p 83.

Mesograpta ? *bicincta* n. ♂ Mexico; **Bigot** (12) p 112 — ? *bistriga* n. ♀ ibid.; id. p 110 — ? *circumdata* n. ♂, ♀ ibid.; id. p 107 — ? *cuprina* n. ♂ Cuba: id. p 114 — ? *heraldica* n. ♂, ♀ Mexico; id. p 109 — ? *Jaguarina* n. ♂ Brasilien; id. p 112 — ? *lacrymosa* n. ♂, ♀ Brasilien und Mexico; id. p 108 — ? *maculata* n. ♀ Mexico, Cuba, Brasilien: id. p 111 — ? *maculipes* n. ♂ Brasilien; id. p 113 — ? *Mu* n. ♀ Mexico; id. p 105 — ? *pallida* n. ♂ Neu-Caledonien: id. p 115 — ? *pallipes* n. ♂, ♀ Mexico; id. p 106 — ? *quinquevittata* n. ♀ Neu-Caledonien; id. p 115 — ? *saphiridiceps* n. ♀ Mexico: id. p 105 — ? *trilobata* n. ♂ ibid.; id. p 109.

Ocyptamus fuscicolor n. ♂ Neu-Caledonien; **Bigot** (12) p 116.

Platycheirus ciliatus n. ♂ Californien; **Bigot** (12) p 74.

Sphaerophoria borbonica n. ♂, ♀ Insel Bourbon; **Bigot** (12) p 100 — *dubia* n. ♂ Californien; id. p 101 — *fulvicauda* n. ♂ Mexico; id. p 104 — *indiana* n. Indien; id. p 99 — *nasuta* n. ♂ Mexico: id. p 103 — *pachypyga* n. ♂ ibid.; id. p 104 — *picticauda* n. ♂, ♀ ibid.: id. p 102 — *pyrrhina* n. ♂ Californien; id. p 101 — *pyrrura* n. ♂ Senegal: id. p 99 — *rostrata* n. ♀ Mexico: id. p 102 — *strigata* Staeg. zu *Melithreptus*; **Osten-Sacken** (5).

Syrphus agilis n. ♀ Mexico: **Bigot** (12) p 92 — *arcuatus* Fall. var. *bipunctatus* n. Schnepfenthal (Thüringen): **Girschner** p 197 — *arcuatus* Fall. var. *bipunctatus* Girschner = ? *bimaculatus* v. Ros.; id. — *berber* n. ♂ Marocco: **Bigot** (12) p 87 — *canaqueus* n. ♀ Neu-Caledonien: id. p 95 — *cyathifer* Walker zu *Melanostoma* (♂, ♀ von Neu-Caledonien): id. p 86 — *erythropygus* n. ♂ Indien; id. p 87 — *eupeltatus* n. ♂ Mexico; id. p 91 — *Gemellarii* Rond. zu *Catabomba*: **Osten-Sacken** (5) — *Jacksoni* n. ♂, ♀ Australien; **Bigot** (12) p 94 — *maculifrons* n. ♂, ♀ Mont Hood, Nord-America; id. p 89 — *melanurus* n. ♂, ♀ Neu-Caledonien; id. p 97 — *Noumeae* n. ♀ ibid.; id. p 97 — *ortas* Walcker = ? *novae-zelandiae* Mcq.; **Kirby** (2) — *pallidus* n. ♂ Australien: **Bigot** (12) p 93 — *pallipes* n. ♂ Chili; id. p 92 — *perpallidus* n. Nord-America: id. p 90 — *Pfeifferi* n. Insel Mauritius und Bourbon; id. p 89 — (*Catabomba*) *pyrastri* L. var. *flavoscutellatus* n. Thüringen; **Girschner** p 197 — *quinquelimbatus* n. Californien; **Bigot** (12) p 91 — *rectus* Now. = ? *novae zelandiae* Macq.: **Kirby** (2) — *ruficauda* n. ♂ Neu-Caledonien: **Bigot** (12) p 96 — *rufinasutus* n. ♀ Marocco: id. p 88 — *trilimbatus* n. ♂ Indien; id. p 86.

Unterfamilie Volucellina.

Brachyopa cinereo-vittata n. ♀ Californien; **Bigot** (2) p 537 — *notata* O.-S. zu *Exocheila* Rond.; id. p 538.

Endoiasimyia indiana n. ♀ Indien; **Bigot** (2) p 549.

Glaurotricha ? *volucelloïdes* n. ♂ Mexico; ? *Phalachromyia*: **Bigot** (2) p 548.

Temnocera ? *andicola* n. ♂ Chili; **Bigot** (2) p 548 — ? *fulvicornis* n. ♂, ♀ Buenos Ayres; id. p 547.

Volucella nigropicta n. ♂ Amur; **Portschinsky** (2) p 127.

Unterfamilie Sericomyina.

Bigot (11) verzeichnet vom Simplon *Arctophila* (*Sericomyia*) *bombiformis* Schin.

Unterfamilie Eristalina.

Röder (3) verzeichnet von Elche *Platynochoetus setosus* F., *Eristalis aeneus* Scop., von Mallorca *Helophilus nigrotarsatus* Schin., *Merodon aeneus* Mg., von Elche und

Mallorca *Eristalis tenax* L.; **Costa** (2) von Sardinien *Merodon avidus* Rossi, *aerarius* Rnd., *Eristalis sepulchralis* F., *pertinax* Scop.; **Röder** (1) *Eristalis tenax* L., *arbustorum* L., *Helophilus nigrotarsatus* Schin., *Merodon clavipes* F.; **Dale** (1) von North Uist (Hebriden) *Eristalis sepulchralis*. Nach **Greeff** ist *Megaspis natalensis* Macq. häufig auf S. Thomé p 78). Nach **Osten-Sacken** (1) trat *Eristalis tenax* L. importirt in Nord-America erst 1875 auf. Vergl. ferner **Ritzema.**

Didea fulvipes n. ♀ Simplon; **Bigot** (11) p CXVI.
Eristalis nitidus n. ♀ Java; **v. d. Wulp** (4) p CCXCI.
Eurhimyia Bigot = *Adasymyia* Schin.; **Bigot** (2) p 559.
Merodon atripes n. ♂ Simplon; **Bigot** (11) p CXVI.

Unterfamilie Milesina.

Röder (3) verzeichnet von Ibiza *Eumerus barbarus* Coq., von Mallorca *Eumerus melanopus* Rnd.; **Costa** (2) von Sardinien *Xylota segnis* F., *Eumerus emarginatus* Lw., *basalis* Lw.; **Röder** (3) *Syritta pipiens* L.; **v. d. Wulp** (10) verzeichnet *Somula decora* Macq. von Connecticut. Vergl. ferner **Girschner**.

Eumerus crassitarsus n. Oristano, Samassi; **Costa** (2) p 15 — *ruficauda* n. ♂ Algier; **Bigot** (2) p 539.
Myolepta Fairmairei n. ♀ Französische Alpen; **Bigot** (2) p 536 — *lunulata* n. ♂ Mont Hood, Nord-America; id. p 537.
Ortholophus notatus n. ♂ Chili; **Bigot** (2) p 535.
Plagiocera haemorrhoa Gerst. = *Dolichomerus nigritus* Bigot; **Karsch** (1) p 172.
Spilomyia cimbiciformis n. ♀ Sibirien; **Portschinsky** (1) p 157.
Syritta mexicana n. ♂ Mexico; **Bigot** (2) p 539 — *rufifacies* n. ♂ Pondichéry; id. p 538.
Xylota annulifera n. ♂, ♀ Nord-America; **Bigot** (2) p 545 — *bivittata* n. ♀ Chili; id. p 547 — *caerulifrons* n. ♀ Exot; id. p 542 — *calopus* n. ♂ Java; id. p 543 — *coloradensis* n. Colorado; id. p 544 — *flavitibia* n. ♀ Californien; id. p 546 — *metallifera* n. ♂ Colorado; id. p 545 — *nitida* n. ♂, ♀ Mohilew; **Portschinsky** (1) p 157 — *rubiginigaster* n. ♂ Colorado; **Bigot** (2) p 543 — *satanica* n. ♀ Californien; id. p 546.

Unterfamilie Chrysotoxina.

Röder (3) verzeichnet von Ibiza *Chrysogaster Macquarti* Lw., von Mallorca *Pipizella Heringii* Zett. (*Heringia Zetterstedtii* Rnd.), von Ibiza und Mallorca *Paragus bicolor* F., *Chrysotoxum intermedium* Mg.; **Costa** (2) verzeichnet von Sardinien *Chrysotoxum bicinctum* L., *fasciolatum* Deg., *Paragus quadrifasciatus* Mg., *albifrons* Fll. var., *Chrysogaster tarsatus* Mg.; **Röder** (1) *Chrysotoxum intermedium* Mg., *Paragus tibialis* Fll.; **v. d. Wulp** (6) erwähnt von Drenthe *Chrysotoxum festivum* L. Nach **Bigot** (2) p 559 gehört *Pia* Philippi in Bigot's Tabelle gleich hinter *Cryptineura* Big.; **Williston** (3) kennt nur 3 Gattungen mit Fühlerendgriffel, *Ceria* (9 sp. in Nord-America), *Callicera* und 1 n. g.; *Sphyximorpha* Rnd. wird nicht anerkannt.

Chrysogaster ? notata n. ♂ Neu-Seeland; **Bigot** (2) p 554.
Euceratomyia n. Flügel wie bei *Callicera*; **Williston** (3) — *Pergandei* n. ♂ Columbien; id. p 186 Fig. — = *Merapioidus* Big.; **Bigot** (1, 10) — nicht = *Merapioidus* Big.; **Williston** (4).

Melanogaster ? ochripes n. ♀ Mont Hood, Nord-America; **Bigot** (2) p 555 — *? rufipes* n. ♂, ♀ Nord-America; id. p 554.

Nausigaster n. unterschieden von *Paragus* durch verlängertes 4. Abdominalsegment; **Williston** (1) p 34 — *punctulata* n. Neu-Mexico; id. Fig.

Orthoneura ? annulifera n. ♀ Brasilien; **Bigot** (2) p 556 — *sinuosa* n. ♂ Washington Territorium; id. p 556.

Paragus auricaudatus n. ♂, ♀ Californien; **Bigot** (2) p 540 — *latecinctus* n. ♂, ♀ Sierra Leone; id. p 540 — *? pachypus* n. ♀ Sydney; id. p 541 — *ruficaudatus* n. ♂ Brasilien; id. p 541.

Penium dubium n. ♂, ♀ Chili; **Bigot** (2) p 557.

Pipiza crassipes n. ♀ Nord-America; **Bigot** (2) p 557.

Triglyphus fulvicornis n. ♀ Australien; **Bigot** (2) p 558.

Unterfamilie Microdonina.

Microdon mutabilis L. im forêt de la Londe nebst Beschreibung der Stände bei **de Kerville** (4).

Unterfamilie Cerina.

Vergl. *Euceratomyia* Willist. [Chrysotoxina.]

Familie Pipunculidae.

Costa (2) verzeichnet von Sardinien *Pipunculus ? geniculatus* Mg.

Familie Platypezidae.

Callomyia Wańkowiczii n. Gouv. Mohilew; **Schnabl.**

d. Cyclorhapha schizophora.

Nach **Bigot** (2) p 559 haben die Tachiniden und höheren Musciden einen Längseindruck des Gesichts, welcher den Syrphiden fehlt.

Familie Conopsidae (Myopidae).

Unterfamilie Myopina.

Röder (3) verzeichnet von Elche *Dalmannia flavescens* Mg., von Ibiza und Mallorca *Occemyia atra* F., *Myopa testacea* L., **Costa** (2) von Sardinien *Occemyia atra* F.

Unterfamilie Conopsina.

Mik (4) gibt, die Varietäten berücksichtigend, neue Unterschiede von *Conops vitellinus* Lw. und *C. quadrifasciatus* Deg., beide von Görz (österr. Küstenland) auf Blüthen von Eryngium amethystinum L. *Conops costatus* F. hat **Röder** (2) von Pebas am Amazonenstrom.

Conops aureorufus Macq. = *aurosus* Newman; **Röder** (2) — *Bulbimus* Walker = *aurosus* Newman; id. — *costatus* v. d. Wulp = *Segethi* Rnd. nec *costatus* Fbr.; id. — *costatus* v. d. Wulp = *costatus* Schin. nec Fbr. = *Segethi* Rnd.; **v. d. Wulp** (5).

Physocephala costata Schin. = *Conops Segethi* Rnd. nec *costata* Fbr.; **Röder** (2).

Familie Muscidae.

Eine Musciden-Larve im Meere, an der Küste von New-Jersey beschreibt und bildet ab **Packard** (2).

A. Acalypteratae.

Unterfamilie Borborina (Copromyzina, Heteromyzina).

Röder (3) verzeichnet von Ibiza *Borborus geniculatus* Mcq.

Unterfamilie Scatophagina.

Bettoni verzeichnet von Brescia *Scatophaga* 1.

Scatophaga borealis Zett. = *oceana* Mcq.; **Röder** (2) — *ostiorum* Hal. = *oceana* Mcq. vom Strande der Nordsee auf der Insel Norderney im Juli; id.

Unterfamilie Helomyzina.

Röder (3) verzeichnet von Mallorca *Helomyza affinis* Mg. **de Kerville** (1, 2) entdeckte in den Kalkgrotten in der Umgebung von Rouen und Elbeuf das ganze Jahr hindurch *Leria caesia* Mg. mit einem Pilze, Stilbum Kervillei (n. sp.) Quélet, behaftet.

Unterfamilie Dryomyzina.

Costa (2) verzeichnet von Sardinien *Dryomyza flaveola* Fbr.

Unterfamilie Sciomyzina.

Dale (2) verzeichnet aus Großbritannien *Sciomyza* (*Coloboea*) *bifasciella* Fall.; **Costa** (2) von Sardinien *Dichetophora obliterata* Fbr.; **Röder** (3) von Mallorca und Ibiza *Sciomyza cinerella* Fall.

Unterfamilie Tetanocerina.

Röder (3) verzeichnet von Mallorca *Limnia Zelleri* Lw. var. p 257, **Costa** (2) von Sardinien *Elgiva cucularia* L., *dorsalis* Fbr., *albiseta* Scop., *Tetanocera unguicornis* Scop.

Tetanocera halensis Lw. zu *Limnia*, Nieder-Österreich: Kritzendorfer-Auen nächst Klosterneuburg; **Mik** (4) p 203.

Unterfamilie Geomyzina.

Dale (2) erwähnt von Großbritannien *Diastata nebulosa* Fall.

Unterfamilie Drosophilina.

Bettoni verzeichnet von Brescia *Drosophila* 1. [Vergl. ferner Platystomina.]

Unterfamilie Oscinina (Chloropsina).

Costa (2) verzeichnet von Sardinien *Macrochaetum cornutum* Fbr. Cfr. ferner **Forbes, Larsson** [Biologie].

Chlorops fuscipennis n. Sardinien; **Costa** (1) p 105.
Eutropha polonica n. Weichsel-Ufer neben Warschau; **Schnabl**.

Unterfamilie Ephydrina.

Costa (2) verzeichnet von Sardinien *Notiphila cinerea* Fall., **Kirby** (1) von Heard Island, Betsy Cove, Kerguelen Land *Anatalanta aptera* Eaton. Vergl. ferner **Williston** (2).

Unterfamilie Psilina.

Dale (2) erwähnt von Großbritannien *Loxocera nigrifrons* Mcq. (*hortoniensis* Curt.); **Röder** (3) verzeichnet von Mallorca *Psila nigra* Fll. var.

Unterfamilie Micropezina (Tanypezina, Leptopodina, Calobatina).

Bigot (11) verzeichnet vom Simplon *Calobata Petronella*; **Kirby** (1) von Heard Island *Amalopteryx maritima* Eaton, von da, Royal Sound, Graves Island, Kerguelen *Calycopteryx Moseleyi* Eaton.

Unterfamilie Sepsina (Piophilina, Heteromyzina p. pt.)

Bettoni verzeichnet von Brescia *Piophila* 1; **Costa** (2) von Sardinien *Sepsis ruficornis* Mg.

Unterfamilie Trypetina.

Dale (2) erwähnt von Großbritannien *Anomoea promunda* Harris (*antica* Wied.), *Oxyphora Westermanii* Mg., **v. d. Wulp** (6) von Drenthe *Tephritis flavipennis* Lw., **Röder** (3) von Mallorca *Aciura tibialis* Desv., *Urophora quadrifasciata* Mg., *solstitialis* L., *Tephritis marginata* Fll., *leontodinis* Deg., *tristis* Lw. (verbesserte Beschreibung von ♂, ♀ p 256), *Oxyna tessellata* Lw., von Ibiza *Urophora macrura* Lw., von Ibiza und Mallorca *Trypeta serratulae* L.; **Costa** (2) von Sardinien *Myopites sardoa* A. C., *Urophora stylata* F., *solstitialis* L., *Oxyna punctella* Fll. (*tessellata* Lw.), *Tephritis postica* Lw. (*heraclei* F.), *formosa* Lw., *bardanae* Schr., *conjuncta* Lw., *pulchra* Lw., *vespertina* Lw., *matutina* Rnd., *praecox* Lw., *cincta* Lw. und spec. affinis *hyoscyami*, *Ditricha stellata* Fuess., *eluta* Mg., *Philophylla onopordinis* Fbr.; **Röder** (1) *Tephritis praecox* Lw. — **v. d. Wulp** (5) bezeichnet als merkwürdige Nordamericaner *Eutreta sparsa* Wied., *Straussia longipennis* Wied.

Chaetostoma princeps n. Aritzo, Sa Minda; **Costa** (2) p 46, 63.
Trypeta n. sp. ♂ Fonni; **Costa** (2) p 46.

Unterfamilie Dacina.

Bettoni verzeichnet von Brescia *Dacus* 1; **v. d. Wulp** (4) verzeichnet *Dacus ferrugineus* F. von Ardjoeno, Java.

Bactrocera conformis Dol. = *Dacus ferrugineus* Fbr.; **v. d. Wulp** (4) — *maculipennis* Dol. = *Dacus ferrugineus* Fbr.; id.

Unterfamilie Sapromyzina.

v. d. Wulp (6) erwähnt von Drenthe *Sapromyza anisodactyla* Lw.; **Costa** (2) verzeichnet von Sardinien *Sapromyza aenea* Fll., *plumicornis* Fll., *dilecta* Rnd., *notata* Fll., *luteiventris* Rnd., *quadripunctata* L., *palpella* Rnd., *Palloptera umbellatarum* Fbr.

Unterfamilie Platystomina.

Mik (4) fing *Platystoma pubescens* Lw. am Bisamberge und in Baden bei Wien, sein Flug ist kurz, fast hüpfend, sein Benehmen und Flügelhaltung erinnern an *Stegana* [Drosophilina].

Epicauta metallica n. ♀ Süd-Africa; **v. d. Wulp** (4) p CCXCV — *nigra* n. ♂ Zanzibar; id.

Stenopterina femorata Mcq. ? zu *Epicauta* Lw.; **v. d. Wulp** ([4]) — *immaculata* Mcq. ? zu *Epicauta*; id.

Unterfamilie Celyphina.

Karsch ([1]) gibt eine Bestimmungstabelle der *Celyphus*-Arten des Berliner Museums, *Paracelyphus hyacinthus* Big., *Celyphus obtectus* Dalm. (Java), *scutatus* Wied. (Banka) nebst 7 n. sp.

Celyphus anisotomoides n. Bengal; **Karsch** ([1]) p 173 — *Aurora* n. Java ?; id. — *Bigoti* n. Ceylon; id. — *cognatus* n. ibid.; id. — *hyalinus* n. ibid.; id. — *levis* v. d. Wulp zu *Paracelyphus* Big.; **v. d. Wulp** ([4]) p CCXCVII — *lucidus* n. Ceylon; **Karsch** ([1]) p 173 — *signatus* n. Bintang; id.

Paracelyphus sumatrensis n. ? ♂ Atjeh, Sumatra; **v. d. Wulp** ([4]) p CCXCVI.

Unterfamilie Ortalina.

Röder ([3]) nennt von Elche *Ortalis* sp.; **Costa** ([2]) verzeichnet von Sardinien *Otites lamed* Schr., *Herina nigra* Mg., *rufipes* Mcq., *Myennis fasciata* Fbr.

Mikimyia n. mit wellig gebogener Radial- und Discoidal-Ader, Radialader gegabelt, vorderer Ast kurz und steil, Querader-artig; **Bigot** ([5]) — *furcifera* n. ♂ Brasilien; id.

Unterfamilie Cephalina.

v. d. Wulp ([5]) bezeichnet als merkwürdigen Nordamerikaner *Camptoneura picta* Fbr.

Unterfamilie Dorycerina.

Costa ([2]) verzeichnet von Sardinien *Trigonometopus frontalis* Mg.

Unterfamilie Phytomyzina.

Phytomyza aquifolii Goureau in der Normandie; **de Kerville** ([3,4]).

Unterfamilie Ochthiphilina.

Leucopis annulipes Zett. in Gallen der Schizoneura ulmi an Ulmus montana 4. Nov. 1882 nach **Reuter** p 169.

Unterfamilie Heteroneurina.

Nach **Handlirsch** steht *Clusia* am besten mit *Heterochroa* zwischen den Heteroneurina und Cordylurina als »Clusinae«, von den Cordylurinen durch Fehlen der abstehenden Präapicalborste an den Hinterschienen unterschieden; von *Clusia Mikii* und *flava* Mg. werden Paralleldiagnosen und Abbildung, von *Heterochroa picta* Schin. und *Heteroneura pictipes* Zett. Abbildung des ♂-Flügels gegeben.

Clusia Mikii n. Mähren ca. 20 ♂ auf 1 ♀ an faulen Strünken von Carpinus betulus Lin. in schattigen Wäldern, im Leben fast durchscheinend, durch die Färbung dem Aufenthaltsorte sehr angepaßt; **Handlirsch** p 137–142 Fig. — *Mikii* Handlirsch = (*Heteroneura*) *decora* Lw. ♀ von der Roßtrappe (Harz); **Röder** ([2]).

Pholeogeton setiger Schin. i. litt. = *Clusia Mikii* n.; **Handlirsch** p 137.

B. Calypteratae.

Unterfamilie Anthomyina.

Röder ([3]) verzeichnet von Ibiza *Chortophila floccosa* Mcq., von dort und Mallorca *Homalomyia manicata* Mg., von Mallorca *Anthomyia pluvialis* L., *Mydaea*

vespertina Fall., *Ophyra anthrax* Mg., *Spilogaster communis* Desv.; **Costa** (2) von Sardinien *Lispe* 1, *Acantholena terminalis* A. C., **Röder** (1) *Hylemyia penicillaris* Rnd., *Mydaea vespertina* Fll., *Anthomyia imbrida* Rnd. Als neuen Fundort für *Mydaea ancilla* Mg. constatirt **Röder** (4) die Schweiz (Zürich), beschreibt das ♀, erzogen aus Mulm eines alten Birnbaums. **v. d. Wulp** (6) verzeichnet von Drenthe *Mydaea tincta* Zett., *Hydrophoria divisa* Mg., *Anthomyia latitarsis* Zett., *Coenosia intermedia* Fall. **Portschinsky** (1) beschreibt das ♂ der *Hydrotaea curvipes* Fall., Zett. Nach **Fyles** ist *Pegomyia bicolor* Wied. in Canada neu für Nord-America [vergl. Biologie].

Hydrotaea pellucens n. ♂ Mohilew; **Portschinsky** (1) p 158.
Lispa Schnablii n. bei Skierniewice; **Schnabl.**
Spathipheromyia n. unterschieden von *Dialyta* Mg. durch kürzere Fühler und Taster, außer sparsam ziemlich lang borstige Schienen und kleinen, weichen Oviduct des ♀; **Bigot** (9) — *stellata* n. ♂, ♀ Chili; id.

Unterfamilie Muscina.

Über die Tsetse-Fliege vergl. **Falkenstein, Schoch, v. d. Wulp** (7, 9), über Myiasis vergl. **Humbert** [Biologie]. **Röder** (3) verzeichnet von Elche *Musca vitripennis* Mg., von Elche und Mallorca *Idia lunata* F., von Ibiza *Pollenia rudis* F., von Mallorca *Stomoxys calcitrans* L., *Calliphora erythrocephala* Mg.; **Costa** (2) von Sardinien *Pollenia rufipalpis* Mcq., *Cyrtoneura pascuorum* Mg., *Myospila meditabunda* F.; **Röder** (1) *Calliphora erythrocephala* Mg., *Lucilia sericata* Mg.; **Bettoni** von Brescia *Stomoxys* 1, *Calliphora* 1, *Musca* 1. Vergl. ferner **Cockerell.**

Calliphora auronotata Mcq. = (*Musca*) *hortona* Wk.; **Kirby** (2) — *floccosa* n. ♀ Süd-Africa; **v. d. Wulp** (4) p CCXCII.
Haematobia ferox R. Desv. = (*Stomoxys*) *melanogaster* Mg.; **Röder** (2).
Musca hortona Walker zu *Calliphora*; **Kirby** (2) — *lupina* Swed. zu *Tachina* [Tachinina]; id. — *violacea* Walker = *Calliphora quadrimaculata* Swed.; id.
Tricyclea n. nervus discoidalis arcuatim flexuosus, cellula apicalis aperta; **v. d. Wulp** (4) p CCXCIV — *ferruginea* n ♀ Süd-Africa; id. Figg.

Unterfamilie Sarcophagina.

Röder (3) verzeichnet von Mallorca *Sarcophila latifrons* Fall., von Ibiza und Mallorca *Sarcophaga nigriventris* Mg., **Bettoni** von Brescia *Sarcophaga* 1. Nach **Greeff** p 78 ist *Sarcophaga regularis* Wied. häufig auf S. Thomé. Nach **Osten-Sacken** (1) kommt *Sarcophaga carnaria* wider Erwarten in America nicht vor.
Über Myiasis vergl. **Laboulbène, Portschinsky** (3) unter Biologie.

Unterfamilie Dexina.

Cholomyia n. **Bigot** (6) — *inaequipes* n. ♂ Mexico; id.
Phorostoma nigrofasciata n. ♂ Mohilew: **Portschinsky** (1) p 158.
Semitachina n. verwandt *Oplisa* Rnd. und *Tricogena* Rnd.; **Portschinsky** (2) p 133 — *hylemyiaeformis* n. ♂ westl. Transcaucasien; id.

Unterfamilie Tachinina.

Röder (3) verzeichnet von Elche *Echinomyia tessellata* F., *Gonia capitata* Deg., *Miltogramma ? Germari* Mg., *Meigenia* sp., von Mallorca *Echinomyia fera* L., *Micropalpus fulgens* Mg., *Miltogramma oestracea* Fall., *Exorista agnata* Schin.,

Olivieria lateralis F., *Metopia leucocephala* Rssi. und sp., *Tachina* sp., *Frontina* sp., *Leucostoma tetraptera* Mg., *Morinia melanoptera* Fll., *Apostrophus anthophilinus* Lw. ♂ (mit berichtigter Beschreibung p 255), von Ibiza *Tachina erratica* Mg. (hat keinen Flügelranddorn!), von Elche, Ibiza und Mallorca *Gonia atra* L.; **Costa** (2) verzeichnet von Sardinien *Gonia atra* Mg., *capitata* Deg., *cinerascens* Rnd., *Micropalpus comptus* Fall., *Brachycoma translucida* A. C., *Phorocera ciliitibia* Rnd., **Röder** (1) *Echinomyia fera* L., *magnicornis* Zett., *Gonia atra* Mg. Nach **v. d. Wulp** (6) ist *Nemoraea analis* Mcq. um Assen gemein, für Drenthe *Miltogramma punctata* Mg., *Degeeria blanda* Fll., *Hyetodesia alpina* Rnd. ♂ (an n. sp.?) bemerkenswerth. **Portschinsky** (2) beschreibt *Echinomyia macularia* Wied. ♀ (n.), *Sarcotachina subcylindrica* Portsch. ♀ (n.). **Kirby** (1) verzeichnet *Gonia* ? *guttata* Walker von St. Vincent, Cape Verdes, *Masicera* (? *prominens*) Walker von Aru. Vergl. ferner **H. Müller, Sasaky, Bonaria.**

Echinomyia Micado n. ♂ Kobé, Japan; **Kirby** (1) p 459 — *tricondyla* n. Sardinien; **Costa** (1) p 104.
Exorista Tamara n. ♂, ♀ westl. Transcaucasien: **Portschinsky** (2) p 132.
Hystricia cyaneiventris n. ♂ Guanaxuato; **v. d. Wulp** (4) p CCXCI.
Semitachina vergl. Dexina.
Tachina zelica Walker = (*Musca*) *lupina* Swed.; **Kirby** (2).

Unterfamilie Ocypterina.

Costa (2) verzeichnet von Sardinien *Ocyptera rufipes* Mg., **Röder** (3) von Mallorca *Ocyptera pilipes* Lw.

Ancylogaster n. verwandt *Uromyia* Mg.; **Bigot** (5) — *armatus* n. ♂ Mexico; id.

Unterfamilie Phasina.

Costa (2) verzeichnet von Sardinien *Phasia* sp., **Röder** (3) von Mallorca *Clytia aurea* R. Desv. Vergl. ferner **Laboulbène,** s. o. p 174.

Familie Oestridae.

Bettoni verzeichnet von Brescia *Oestrus* 1, *Hypoderma* 1, *Cephalomyia* 1; **Costa** (2) von Sardinien *Cephalomyia ovis* L. Nach **Portschinsky** (2) ist der genaue Fundort des *Microcephalus Neugebaueri* Portsch. Monte Brione am Gardasee, *Cephalomyia maculata* Wied. und *Oestrus purpureus* Br. haben Schutzähnlichkeit mit Vogelmist, *Oestrus ovis* L. mit der Farbe von Felsarten. **Brauer** (1) gründet auf eine Larve im 3. Stadium aus Rhinoceros sumatrensis (eine 2. im Berliner Museum aus einem african. Rhinoceros) 1 n. g. Die in verschiedenen Rhinoceronten lebenden Magenbremsen gehören wahrscheinlich alle 1 Gattung an; die Verwandtschaft der Equiden und Rhinoceronten und deren ähnliche Darmverhältnisse dürften die Ursachen des ausschließlichen Vorkommens von Magenbremsen in dieser Ordnung sein (p 270). Über Oestriden beim Menschen vergl. **Jacobs** (1), **Jousseaume** & **Mégnin.**

Gastrophilus pallens n. ♀ Suakim?, östl. Sudan; **Bigot** (7) p LVIII.
Gyrostigma n. nach der Larve im 3. Stadium; **Brauer** (1) p 269 — *sumatrensis* n. die Magenbremse des sumatrensischen Nashorns; id. Fig.
Hypoderma albofasciata n. ♂ Amur; **Portschinsky** (2) p 128 — *rhinozerontis* Joly zu *Gyrostigma* n.; **Brauer** (1).

Oestrus rhinozerontis Owen = *Hypoderma rhinozerontis* Joly zu *Gyrostigma* n.; **Brauer** (1).

e. Pupipara.

Bigot (4) schlägt für die Pupiparen oder Coriaceen und Nycteribiden den Namen Ceranomala vor.

Familie Hippoboscidae (Coriacea).

Bettoni verzeichnet von Brescia *Hippobosca* 1, Melophagus 1, **Röder** (3) von Ibiza *Hippobosca equina* L.

Hippobosca sudanica n. ♀ östl. Sudan auf dem Pferde; **Bigot** (7) p LIX.

Familie Nycteribidae.

Bettoni verzeichnet von Brescia *Nycteribia* 1.

Cyclopodia Greeffi n. ♂, ♀ S. Thomé, Rolas auf Cynonycteris stramineus Geoffr.; **Karsch** (4) p 77.

Nycteribia Hopei Westw. ♂ = *Sykesii* Westw. ♀ von Neu-Irland auf Pteropus edulis im Berliner Museum, zu *Cyclopodia*; **Karsch** (4) p 77.

f. Siphonaptera (Suctoria, Aphaniptera).

Familie Pulicidae.

Kräpelin faßt die Puliciden als selbständige Ordnung auf und macht für sie den Namen *Siphonaptera* geltend, vergl. oben p 151. **Bettoni** verzeichnet von Brescia *Pulex* 3.

Familie Sarcopsyllidae.

Nach **Greeff** p 78 ist *Sarcopsylla penetrans* L.) seit einigen Jahren eine sehr empfindliche Plage auf S. Thomé. Über ihre Verbreitung in West-Africa handelt **Falkenstein** p 96.

C. Paläontologie.

In 62 Stücken baltischen Bernsteins fand **Lucas** 19 Dipteren, alle so gut erhalten, daß sich die Gattungen von Specialisten leicht bestimmen lassen würden. **Geinitz** behandelt die Fauna des Dobbertiner Lias, außer einem sicheren und einem zweifelhaften Dipterenflügel nur undeutliche Dipterenreste. **Brongniart** erwähnt *Plecia* [Bibionidae] als Repräsentanten der zur Tertiärzeit ganz Europa bewohnenden, heute aber auf die Tropen beschränkten Gattungen.

Macropeza liasina n. Dobbertiner Lias; **Geinitz** p 582 Fig.

Protomyia dubia n. Dobbertiner Lias — vielleicht jedoch Hinterflügel einer Orthophlebia; **Geinitz** p 582 Fig.

X. Lepidoptera.

(Referent: Prof. P. O. Chr. Aurivillius in Stockholm.)

Über Anatomie u. s. w. vergleiche die Referate auf p 177, über allgemeine Insectenkunde am Schlusse der Abtheilung.

Aaron, E. M., **1.** Denudation for study. in: Papilio Vol. 4 p 21. [**475**]

——, **2.** *Pamphila Panoquin* Scud. in New-Jersey. ibid. p 22. [**490**]

Aaron, E. M., **3.** *Erycides Okeechobee* Worthington. ibid. p 22. [**502**]
——, **4.** *Eudamus Tityrus* Fabr. and its varieties. ibid. p 26—30. [**502**]
——, **5.** Mr. Streckers collection. ibid. p 41—42. [**475**]
——, **6.** Certain methods of judging and describing new species. ibid. p 49—52. [**475**]
——, **7.** *Pamphila Cernes* Bd.-Lec. versus *Manataaqua* Scud. ibid. p 62. [**502**]
——, **8.** Unusual occurrence. ibid. p 112. [**477**]
——, **9.** A question of priority. ibid. p 131—134. [**493, 495, 496, 502**]
——, **10.** *Pamphila Baracoa* Luc. in Florida. ibid. p 150. [**490**]
Ackermann, K., Repertorium der landeskundlichen Litteratur für den preußischen Regierungsbezirk Kassel. in: Ber. Ver. Naturk. Kassel 31. Bd. Suppl. p 87—94. [**475**]
Adkin, R., *Petasia nubeculosa* retarded emergence. in: Entomologist Vol. 17 p 142. [**477**]
Alford, B., *Choerocampa Nerii* at Eastburne. ibid. p 233. [**484**]
Anderson, E., Haggerston Entomological Society. in: Entomologist Vol 17 p 281—283. [**475**]
Anderson, J. jun., **1.** Entomological jettings from Chichester. ibid. p 254—256. [**484**]
——, **2.** The urticating properties of the hairs of some Lepidoptera. ibid. p 275—276. [**479**]
Anderson, R. J., *Colias Edusa* at the Lands End. ibid. p 251—252. [**484**]
Andersson, C. G., Jaktagelser öfver några insekters lefnadsförhållanden. in: Ent. Tidskr. 5. Bd. p 185—188. [**477**]
André, Edm., Ravages de l'*Oenophthira pilleriana* Sch. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 3 p 94—95. [**475**]
Angus, J., Notes on some species of *Catocala*. in: Papilio Vol. 4 p 35—37. [**516, 517**]
Anker, L., Migration d'une chenille. *Vanessa cardui*. in: Rovart. Lapok 1. Bd. p 247—249. [**480**]
Archer, H., **1.** A bank holiday in 1883 amongst Lepidoptera in Cambridgeshire. in: Entomologist Vol. 17 p 91. [**479, 484**]
——, **2.** Effect of artificial heat upon hybernating lepidoptera. ibid. p 110—111. [**476**]
——, **3.** Bigamy in *Platypteryx hamula*. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 228. [**478**]
Atmore, E. A., **1.** Lepidoptera bred from larvae on Myrica gale in Norfolk, with notes. ibid. p 188—189. [**482, 484**]
——, **2.** Importation of *Ephestia passulella* and *E. ficulella* at Kings Lynn. ibid. p 258—259; und Entomologist Vol. 17 p 93—94. [**484**]
——, **3.** Notes on the past season; with captures in West Norfolk. in: Entomologist Vol. 17 p 33—35. [**484**]
——, **4.** *Vanessa Antiopa* near Kings Lynn. ibid. p 250. [**484**]
——, **5.** Abnormal abundance of *Agrotis segetum*. ibid. p 254. [**477**]
——, **6.** Late occurrence of *Macroglossa stellatarum*. ibid. p 237. [**477**]
Aurivillius, Carl, Om insektfaunan kring Kvaenangenfjord i Vest-Finnmarken. in: Ent. Tidskr. 5. Bd. p 203, 230. [**485**]
Aurivillius, Chr., **1.** Puppor af *Lycaena Argus* L. i en myrkoloni. ibid. p 190, 227. [**477**]
——, **2.** Insektlifvet i arktiska länder. in: Nordenskiöld, N. E., Studier och forskningar föranledda af mina resor i höga norden. Stockholm 8⁰ p 403—459 Fig. Deutsche Übers. Leipzig p 389—439. [**476, 483, 485—487, 495, 500**]
Austant, ..., in: Natural. Paris Vol. 5 **1883** p 359. [**513**]
Bailey, J. S., On some of the North American Cossidae, with facts in the life history of *Cossus centerensis*. in: Bull. Nr. 3 U. S. Depart. Agric. Divis. Entomol. **1883** p 49—55 2 col. Taf. [**475, 481, 491, 514**]
Baker, Geo. T., **1.** Notes on Lepidoptera observed during an Alpine tour in 1883. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 7—13. [**480, 481, 486, 506, 508**]
——, **2.** Action of Cyanide of Potassium on colour. ibid. p 66. [**476**]

Balding, A., **1.** *Acronycta alni* at Wisbech. ibid. p 135. [**484**]

——, **2.** Variability of *Tortrix Lafauryana*. ibid. p 135—136. [**528**]

Balding, Geo., On the urticating properties of the hairs of *Liparis chrysorrhoea*. in: Entomologist Vol. 17 p 256—257. [**479**]

Barclay, F. H., Reported capture of *Pyrameis Huntera*. ibid. p 141. [**484**]

Baron, R., Thirsty Butterflies. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 276—277; und Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 89—90. [**478**]

Barrett, Ch. G., **1.** Notes on British Tortrices. ibid. p 236—244, 267—270; Vol. 21 p 41—45, 61—62, 126. [**482, 484, 527**]

——, **2.** Effect of Cyanide upon colour. ibid. p 23. [**476**]

——, **3.** *Nonagria fulva* on rushes. ibid. p 111. [**484**]

——, **4.** *Laphygma exigua* at Pembroke. ibid. p 135. [**484**]

——, **5.** Scarcity of *Diasemia literalis* in Pembrokeshire. ibid. p 138. [**484**]

Bath, W. H., **1.** *Lycaena argiolus* and *Thecla rubi* in N. Warwickshire. in: Entomologist Vol. 17 p 141. [**484**]

——, **2.** *Hybernia progemmaria* var. *fuscata*. ibid. p 142. [**484**]

——, **3.** British Butterflies. ibid. p 272. [**479**]

Bean, Th. E., Some fragments of insect statistics. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 65—68. [**477**]

Becher, W., Rhopalocera of Carlsbad. in: Entomologist Vol. 17 p 74—81. [**485**]

Becker, C., Zur Bekämpfung einiger Feinde der Pflanzenwelt. in: Mitth. Landwirthschaft. Gartenb. 6. Bd. p 157. [**477**]

Behrens, J., Notes on *Agrotis vorax* n. sp. in: Papilio Vol. 4 p 21. [**481, 519**]

Bellier de la Chavignerie, E., Note sur la *Nychiodes Ragusaria* Mill. in: Natural. Sicil. Vol. 3 p 297. [**523**]

***Berce**, ..., Faune des Lépidoptères de la France. Paris 8⁰ 225 pgg. 27 col. Taf. [**475, 484**]

Bertkau, Ph., Entomologische Miscellen. 1. Über Duftvorrichtungen einiger Schmetterlinge. in: Verh. Nat. Ver. Bonn 41. Bd. p 343—350. [**476**]

Bietz, ..., [Lepidoptera in den Siebenbürgischen Gebirgen]. in: Jahr. Ber. Siebenb. Karp. Ver. 1. Bd. **1883** p 116. [**485**]

Bignell, G. C., **1.** Varieties of *Ennomos angularia* and *Ceropacha ridens*. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 22. [**517**]

——, **2.** Varieties of *Colias Edusa* at Plymouth. ibid. p 22. [**484, 500**]

——, **3.** Note on *Lycaena Arion*. ibid. p 87. [**484**]

——, **4.** Note on *Aciptilia microdactylus*. ibid. p 110—111. [**483**]

——, **5.** Larvae of British Macrolepidoptera. in: Entomologist Vol. 17 p 114—115. [**475**]

——, **6.** *Cucullia Scrophulariae* and *Verbasci* larvae. ibid. p 183—184. [**481**]

——, **7.** *Lycaena Arion*. ibid. p 208—209. [**484**]

——, **8.** *Leioptilus microdactylus*. ibid. p 259. [**483**]

Bird, Geo. W., Lepidoptera in the Fens. ibid. p 210. [**484**]

Biró, L., Sur la récolte des Insectes. III. Les Lépidoptères. in: Rovart. Lapok 1. Bd. p 177—181, XXIV. [**475**]

Bishop, E. B., Variety of *Lycaena argiolus*. in: Entomologist Vol. 17 p 41—42. [**498**]

Blaber, W. H.. *Colias Edusa* in Sussex. in: Entomologist Vol. 17 p 232. [**484**]

Blake, C. W., Killing Lepidoptera. in: Papilio Vol. 3 p 193. [**475**]

Bloomfield, E. N., **1.** Protective mimicry in *Argynnis selene*. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 87—88, 109. [**477, 478**]

——, **2.** Note on second brood of *Argynnis euphrosyne* and *selene*. ibid. p 109. [**477**]

Bock, Hans Freih. v., Schutzfarben unserer einheimischen Lepidopteren, ihrer Eier, Raupen und Puppen. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Bd. p 217—224. [**478**]

Bohatsch, O., Die Eupithecien Österreich-Ungarns. 2. Nachtrag. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Bd. p 294—298. [**485, 521**]

*Bolle, G., L'invasione dei bruchi di Tignole Tessitrici negli alberi del Litorale e mezzi per distruggerli. in: Atti Mem. Soc. Agr. Gorizia Anno 23 p 317. [**475**]

Bonavia, E., Fly-maggots feeding on Caterpillars. in: Nature Vol. 31 p 29. [**479**]

Borre, Preudhomme de, **1.** Types de Boisduval et espèces rares de la collection de Papilionides du Musée Royal de Belgique. in: C. R. Soc. Ent. Belg. Tome 28 p CXXV —CXXVI. [**475**]

——, **2.** *Ephestia Kühniella* Zell. ibid. p CCXI, CCXXXVI—VII. [**475**]

Bouttell, C. S., Abnormal emergence of *Noctua augur*. in: Entomologist Vol 17 p 65. [**477**]

Bowles, G. J., **1.** Rare moths at Montreal. in: Canad. Entomolog. Vol. 16 p 39—40. [**490, 491**]

——, **2.** Remarks on the family Bombycidae. ibid. p 152—156. [**504**]

Boyd, W. C., *Laverna Langiella* at Cheshurst. in: Ent. Month. Mag. Vol 21 p 111. [**484**]

Brade, A., Seltene Varietäten von *Caja* und *Villica*. in: Correspondenzbl. Neudamm Vol. 1 p 43 Figg. [**510**]

Brady, Wm. E., **1.** *Camptogramma fluviata* at Bornemouth. in: Entomologist Vol. 17. p 111. [**484**]

——, **2.** *Melanippe unangulata*: a species hitherto unrecorded from Yorkshire. in: Natural. London (2) Vol. 10 p 104. [**484**]

Brakeley, F. H., [*Teras oxycoccana*]. in: 7. Rep. Convent. New-Jersey Cranberry Assoc. **1879.** p 7. [**475, 482**]

Breitenbach, W., Besucher von Hesperia tristis. in: Kosmos 2 2. Bd. p 80. [**477**]

Bridgman, J. B., Ichneumones and their hostes. in: Entomologist Vol 17 p 69—71. [**479**]

Briggs, C. A., **1.** Scientific Nomenclature. ibid. p 18—19. [**475**]

——, **2.** A week's collecting in Unst. ibid. p 197—201. [**486**]

——, **3.** *Pieris Daplidice* at Dover. ibid. p 208. [**484**]

*Brodie, W., and J. E. **White**, Check List of Insects of the Dominion of Canada, compiled by the Natural History Society of Toronto. Toronto. **1883.** 8⁰. 67 pgg. [**490**]

Brooks, W., *Callimorpha Hera* in Devonshire. in: Entomologist Vol. 17 p 233—234. [**484**]

Brown, R., Lépidoptères observés 1: à Langoirau et Capiau le 19 Mars; 2: dans l'excursion trimestrielle du 23 avril, à Sainte-Croix-du-Mont; 3: à Lapouyade-Maransin, le 18 Mai; 4: aux environs de Moulis et de Castelnau; 5: à Cestas le 21 Mai; 6: à Saint-Christophe-de-Double et de Lesparre, à Hourtin; 7: à Coutras et aux Eglisottes. in: Act. Soc. Linn. Bordeaux (4) Tome 6. **1882** p XVIII—XIX, XXIII—XXIV, XXXVII —XXXVIII, LXIX—LXX, LXXI—LXXII, LXXIII—LXXIV, LXXIV. [**485**]

Bruce, D., **1.** *Cossus Robiniae* congregating. in: Papilio Vol. 3 p 190. [**478**]

——, **2.** *Samia Ceanothi*. ibid. p 190—191. [**478**]

Bruce, G., *Papilio Machaon* in Surrey. in: Entomologist Vol. 17 p 140—141. [**484**]

*Bryan, ..., [Settingboard for Lepidoptera]. in: Science Gossip Vol. 19 **1883** p 277 Fig. [**475**]

Buckell, Edw., *Laphygma exigua*. in: Entomologist Vol. 17 p 67. [**477**]

Buckler, W., **1.** Description of the larva of *Apamea fibrosa*. ibid. Vol 20 p 176—178. [**481**]

——, **2.** Natural History of *Aglossa pinguinalis*. ibid. p 193—199. [**482**]

——, **3.** Description of the larva of *Depressaria badiella*. ibid. Vol. 21 p 3—5. [**482**]

Buckler, W., and J. **Hellins**, Life History of *Aglossa cuprealis*. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 75—79. [**482**]

Buckton, G. B., Note on the action of Potassium Cyanid on organic colouring matter. ibid. p 82. [**476**]

Burney, H., *Pieris Daplidice* and *Argynnis Lathonia* near Ashford. in: Entomologist Vol. 17 p 232. [**484**]

Burry, R. G., Haggerston Entomological Society. ibid. p 23—24. [**475**]

Butler, A. G., **1.** On mimetic butterflies and moths. in: Trans. Ent. Soc. London p XXXIV. [**478, 494, 505, 522**]
——, **2.** The Lepidopterous genus *Cocytia*. ibid. p 351—353. [**489, 506**]
——, **3.** Concerning Mr. E. Meyricks views of certain New-Zealand and Australian forms of Lepidoptera. in: Cistula Ent. Vol. 3 p 65—75. [**478, 524, 527**]
——, **4.** Touching the so-called »Controversy« concerning species. in: Papilio Vol. 4 p 39—40. [**475**]
——, **5.** On the generic distinction of *Megonostoma*. ibid. p 58—59. [**499**]
——, **6.** *Drepana curvatula*. ibid. p 192. [**513**]
——, **7.** Lepidoptera from the island of Nias. in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 13 p 58—60. [**489, 492, 493, 496**]
——, **8.** On a new genus of Butterfly from New-Zealand. ibid. p 171—173 Fig. [**490, 493**]
——, **9.** The Lepidoptera collected during the recent expedition of H. M. S. »Challenger«. Part 2. ibid. p 183—203. [**487, 489, 491—93, 495, 497, 498, 501, 504, 511, 516, 519, 520, 525**]
——, **10.** A collection of Butterflies from the Fiji Islands. ibid. p 343—348. [**490, 493, 494, 498**]
——, **11.** Descriptions of five new species of Heterocerous Lepidoptera from Yesso. ibid. Vol. 13 p 273—276. [**489, 508, 517, 518, 523**]
——, **12.** Descriptions of three new species of moths from the Island of Nias. ibid. Vol. 14 p 34—35. [**478, 489, 506, 508, 520**]
——, **13.** Description of a new species of *Pseudacraea* from Natal. ibid. p 123. [**487, 496**]
——, **14.** On a new species of the Theclid genus *Theritas* from Colombia. ibid. p 267—268. [**492, 499**]
——, **15.** On new species of Lepidoptera recently added to the collection of the British Museum. ibid. p 403—407. [**489, 492, 501, 505, 506, 508**]
——, **16.** Description of two new moths from Madagascar. ibid. p 407—409. [**487, 505, 506**]
——, **17.** Two new butterflies allied to *Aphnaeus natalensis*. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 250—251. [**487, 497**]
——, **18.** Note respecting *Argynnis Jainadeva* and *A. Adippe*. ibid. Vol. 21 p 66. [**494**]
——, **19.** On an undescribed butterfly of the genus *Teracolus* from Arabia. ibid. p 81. [**487, 501**]
——, **20.** On the duplication of generic names employed by Walker. ibid. p 133. [**521**]
——, **21.** On the *Scopelodes unicolor* of Westw. and Walk. ibid. p 155—156. [**514**]
——, **22.** Lepidoptera (of the voyage of »Alert«). in: Report. Z. Collect. »Alert« London 8⁰ p 577. [**510**]
Butterfield, E. P. P., Captures of Lepidoptera in the Bingley District in 1883. in: Natural. London Vol. 9 p 100—101. [**484**]
Cambridge, A. W. P., *Vanessa Antiopa*. in: Entomologist Vol. 17 p 250. [**484**]
Cambridge, O. P., **1.** *Cucullia scrophulariae* Hbn. two years in pupa. ibid. p 143. [**477**]
——, **2.** A new British Deltoid *Hypena obsitalis* Hübn. ibid. p 265—267 Fig. [**484**]
Camerano, Lor., Osservazioni intorno alla *Cochylis ambiguella* Hübn. e alla *Tortrix pilleriana* Staud. e Wocke. in: Ann. Accad. Agric. Torino Vol. 27 11 pgg. [**475, 482**]
Campbell, W. H., Notes on the past season in Cos. Derry and Donegal (Ireland). ibid. p 59—62. [**485**]
Carrington, J. T., **1.** Entomolog. evenings at the Royal Aquarium. ibid. p 22—23. [**475**]
——, **2.** *Colias Edusa*. ibid. p 41. [**484**]
——, **3.** Early spring Lepidoptera. ibid. p 67. [**477**]
——, **4.** Sale of the late Dr. Harpers Lepidoptera. ibid. p 88—89 und Ent. Zeit. Stettin 45. Bd. p 302—304. [**475**]
——, **5.** William Prest. ibid. p 119—120. [**475**]
——, **6.** Local List of Lepidoptera. ibid. p 144. [**484**]

Carrington, J. T., **7.** Rannoch. ibid. p 145—153 with map. [**486**]
——, **8.** *Argynnis Lathonia* near Canterbury. ibid. p 208. [**484**]
——, **9.** The Entomologist List. ibid. p 261. [**475**]
——, **10.** Table showing the changes of nomenclature, etc., from Doubledays list, made in the Entomologist Synonymic list of British Lepidoptera. ibid. p 289—304. [**475**]
Caulfield, F. B., **1.** An Ichneumon parasite of *Mamestra picta*. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 122—123. [**479**]
——, **2.** Cocoons on Lilac. ibid. p 140. [**481**]
Cavanna, G., Lepidottero dannoso alle farine. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 16 p 147. [**475**]
Champion, Geo. C., Tropical collecting. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 172—175, 199—205, 248—250. [**491**]
Chatin, J., Structure et Développement des bâtonnets antennaires chez la Vanessa Paon-de-jour. Paris. 4⁰ 20 pgg. 2 Taf. [**476**]
Christ, H., **1.** Über den Character der Tarasper Tagfalter- und Zygaenen-Fauna. in: Jahr. Ber. Nat. Ges. Graubündtens (2) 26. Jahrg. **1883** p 8—18. [**486, 498, 508**]
——, **2.** 1. Die Syrichti der Alveus-Gruppe. 2. *Spilothyrus Altheae* Hb. var. *Baeticus* Ramb. 3. *Erebia Nerine* Freyer. 4. *Erebia Eriphyle* Freyer. in: Mitth. Schweiz. Ent. Ges. 7. Bd. p 27—29. [**502**]
——, **3.** 5 Variationen von *Arctia Cervini* Fallou ex larva, Juli 1882. ibid. p 44 Figg. [**509**]
——, **4.** . . . . in: Bull. Soc. Murith. Vol. 9. p 57—77. [**486**]
Christoph, H., Lepidoptera aus dem Achal-Tekke-Gebiete. in: Romanoff, Mémoires sur les Lépidoptères. Tome 1 p 93—138 T 6—8. [**481, 486, 500, 503, 508, 510, 515, 516, 518, 519**]
Christy, R. M., On the methodic habits of insects when visiting flowers. in: Entomologist Vol. 17 p 81—86. [**477**]
Claggis, ..., Flowers and sugaring in the isle of Jamaica. in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. Vol. 7 p 106. [**477**]
Clark, J. A., **1.** *Colias Edusa* in Hackney. ibid. p 250—251. [**484**]
——, **2.** *Deilephila lineata* at Brighton. ibid. p 252. [**484**]
Clarkson, Fr. **1.** Spinning Caterpillars. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 24—25. [**481**]
——, **2.** The hairy larvae and their parasites. ibid. p 53—54. [**479**]
——, **3.** *Citheronia regalis* Hübner. ibid. p 132—133. [**480**]
Clifford, J. R. S., **1.** The Lepidopt. of London suburbs. in: Entomologist Vol. 17 p 108. [**484**]
——, **2.** Postponed emergence of Lepidoptera. ibid. p 164—165. [**477**]
Clissold, J. M., Abnormal emergence of *Chelonia caja*. ibid. p 65. [**477**]
Cockerell, T. D. A., **1.** Migration of insects. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 159. [**477**]
——, **2.** Captures in August. in: Entomologist Vol. 17 p 272. [**484**]
Conradi, A., Notes on a variety of *Antheraea* (*Telea*) *Polyphemos* ♂. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 23—24. [**513**]
***Constant**, A., Notes sur quelques Lépidoptères nouveaux. P. 1. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 p 201—216.
Cook, A. J., *Cecropia* and *Columbia*. in: Papilio Vol. 3 p 192. [**478**]
Cooke, B. jun., *Acherontia Atropos* in the centre of Liverpool. in: Entomologist Vol. 17 p 252. [**484**]
Cooke, N., *Sericoris irriguana*. ibid. p 258—259. [**484**]
Cooper, J. A., **1.** *Colias Edusa* in Kent and Essex. ibid. p 251. [**484**]
——, **2.** *Polyommatus Phloeas* bred. ibid. p 252. [**480**]
Corbett, H. H., *Gonepteryx rhamni* and its foodplants. ibid. p 91—92. [**484**]
Cordeaux, J., Migration of Moths. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 30. [**477**]
Costa, Achille, Notizie ed Osservazioni sulla Geo-Fauna Sarda. Memoria terza. in: Atti Accad. Napoli (2) Vol. 1 p 1—64. [**485, 526**]

Couper, Wm., (Abundance of *Hyperchiria Jo*). in: Canad. Entomol. Vol 16 p 96. [**481**]
Coverdale, G., **1.** On setting Lepidoptera unpinned. in: Entomologist Vol. 17 p 131—133. [**477**]
——, **2.** *Grapholitha caecana* etc. on the S. E. coast. ibid. p 184. [**484**]
——, **3.** *Coleophora maritimella*. ibid. p 185. [**484**]
Cross, Elizabeth, *Epunda nigra* in Pertshire. ibid. p 236. [**484**]
Crowley, P., On eggs, larval galleries and pupa of *Castnia eudesmia* Gray. in: Trans. Ent. Soc. London p I. [**480**]
Curò, A., Notizie lepidotterologiche. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 15 p 296—298. [**485, 517, 518**]
Curzon, E. R., *Crymodes exulis* in Unst. in: Entomologist Vol. 17 p 210. [**486**]
Dale, C. W., **1.** Captures in North Uist and St. Kilda. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 213—214. [**486**]
——, **2.** Additions to the entomology of the isle of Harris. ibid. p 256. [**486, 493**]
——, **3.** Captures in the Isle of Skye. ibid. p 257. [**486**]
Daltry, Th. W., *Colias Edusa* in North Staffordshire. in: Entomologist Vol. 17 p 270. [**484**]
Davis, Wm. T., *Citheronia regalis* feeding on Rhus copallina. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 140. [**481**]
***Dei**, A., **1.** Ricordo di una escursione fatta al monte Argentario e all' isola del Giglio. Siena. [**485**]
——, **2.** Insetti raccolti in una escursione al monte Argentario ed all' isola del Giglio, nel maggio 1883. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 16 p 65—67. [**485**]
Dent, C. H., Lepidoptera of the Shetland Islands. in: Proc. Lit. Phil. Soc. Manchester Vol. 21 **1882** p 126—129. [**486**]
Dewitz, H., **1.** Drei neue westafricanische Tagschmetterlinge. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Bd. p 187—188 1 Taf. [**487, 496, 498**]
——, **2.** *Charaxes hamatus* n. sp. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 285—286 Fig. [**487, 495**]
Dimmock, **1.** On some glands which open externally on insects. in: Psyche Vol. 3 p 387—401. [**476**]
——, **2.** Split wings of *Attacus Cecropia*. ibid. Vol. 4 p 170. [**475**]
——, **3.** Excrement of the larva of *Sphinx drupiferarum*. ibid. p 226. [**480**]
Distant, W. L., **1.** Lepidoptera Malayana: A description of the Butterflies of the Malay Peninsula. Part. 7 London 4^0^ p 193—248 T 22, 23. [**488, 497—99**]
——, **2.** Note. in: Trans. Ent. Soc. London p 89—90. [**493**]
——, **3.** On *Cilix spinula* Schiff. ibid. p XX. [**478**]
——, **4.** Description of a new species of *Charaxes* from the Malay Peninsula. in: Entomologist Vol. 17 p 191—192. [**488, 495**]
——, **5.** Contributions to a knowledge of Malayan Entomology. Part. 3. in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 14 p 198—202. [**488, 495, 496, 498, 499**]
Dixon, ..., ... in: Young Natural. Vol. 4 **1883** p 190. [**517**]
Dobree, N. T., *Epunda lutulenta* and vars. in: Entomologist Vol. 17 p 107. [**516**]
Dobson, H. F. jun., **1.** *Exapate gelatella* in Surrey. ibid. p 94. [**484**]
——, **2.** *Vanessa Antiopa* at New Malden. ibid. p 250. [**484**]
Douglas, J. W., **1.** Note on *Sophronia parenthesella*. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 88—89. [**484**]
——, **2.** *Zeuzera aesculi* flying in the daytime. ibid. p 90—91. [**478**]
Druce, H., **1.** Biologia Centrali-Americana. Zoology. Lepidoptera Heterocera. Vol. 1 p 33—112 T 6—11 London 4^0^. [**491, 505—507, 509—511**]
——, **2.** On a collection of Heterocera from Dominica. in: Proc. Z. Soc. London p 321—326. [**491, 507, 510, 516**]
——, **3.** On the Lepid. collected by the late W. A. Forbes on the banks of the lower Niger Heterocera. ibid. p 227—229 1 Taf. (17). [**487, 489, 506, 508, 511—513, 519**]

Druce, H., **4.** Description of a new species of *Cocytia.* in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 156—157. [**506**]

Druitt, A., **1.** Irregular emergence of Lepidoptera. in: Entomologist Vol. 17 p 94. [**477**]

——, **2.** *Colias Edusa* at Christchurch. ibid. p 250. [**484**]

*__Dubois__, A., Les Lépidoptères de l'Europe, leurs chenilles et leurs chrysalides, décrits et figurés d'après nature. Serie 1. Espèces observées en Belgique. Livr. 138—141 [letzte] Bruxelles 8⁰. [**483**]

*__Duske__, Georg, Beitrag zur Lepidopteren-Ausbeute der Umgegend St. Petersburg's im Jahre 1882. in: Horae Soc. Ent. Ross. T 17 **1883** p 228—234.

Eaton, A. E., **1.** Great abundance of Tipulae and *Vanessa cardui.* in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 111. [**477**]

——, **2.** *Colias Edusa* near Weymouth. ibid. p 159. [**484**]

*__Ebeling__, Ch. W., Zur Fauna Magdeburgs. Entomologische Skizzen aus dem botanischen Verein. in: Festschr. p 125—134. [**484**]

Ebrard, S., *Saturnia Pyri.* in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 3 p 98—99. [**477**]

Edwards, Hy., **1.** Some species of *Euchaetes.* in: Papilio Vol. 3 p 145—148. [**479, 481, 491, 510**]

——, **2.** New species of Aegeriadae. ibid. p 155—157. [**491, 492, 505, 509, 512**]

——, **3.** James Spencer Bailey. Obituary. ibid. p 166—167. [**475**]

——, **4.** Egg of *Tolype Velleda.* ibid. p 189. [**481**]

——, **5.** *Orgyia badia* Hy. Edw. ibid. p 189—190. [**511**]

——, **6.** *Spilosoma latipennis* Stretch. ibid. p 190. [**491**]

——, **7.** Notes on Mexican Lepidoptera with descriptions of new species. ibid. Vol. 4 p 11—19, 59—61, 75—80. [**491, 505—511, 513, 510—519, 522, 526**]

——, **8.** *Papilio Antimachus.* ibid. p 21. [**475**]

——, **9.** The Lepidopterous genus *Datana.* ibid. p 23—26. [**481, 513**]

——, **10.** Mexican Lepidoptera. ibid. p 41. [**509**]

——, **11.** Some new forms of N. American Moths. ibid. 43—48. [**490, 506—508, 513, 516—519, 521, 523**]

——, **12.** The genus *Gloveria* Pack. ibid. p 105—109. [**491, 512**]

——, **13.** Apparently new species of N. American Heterocera. ibid. p 121—126. [**490, 506, 511, 513, 515, 517—519**]

——, **14.** *Aletia xylina* in the North (N. Y.). in: Amer. Natural. Vol. 18 p 77. [**491**]

Edwards, H., und S. L. **Elliot**, **1.** On the transformations of some species of Lepidoptera. in: Papilio Vol. 3 p 125—136. [**480—82**]

——, **2.** Monographs of N. American Lepidoptera. ibid. Vol. 4 p 38—39 und in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 115. [**475**]

Edwards, W. H., **1.** The Butterflies of North America with colored drawings and descriptions. Series 2 Part 12 Boston 4⁰. [**480, 497, 501**]

——, **2.** Notes upon a small collection of butterflies, made in Judith Mtns., Montana, in 1883 by Wm. M. Courtis, M. E. in: Papilio Vol. 3 p 157—164. [**490, 500, 501**]

——, **3.** Comments on a paper entitled »The genus Colias« from Proc. Boston Soc. N. H. Vol. XXII. ibid. p 169—185. [**500**]

——, **4.** Descriptions of the preparatory stages of *Colias Harfordii* H. Edw. ♀ *barbara* H. Edw. ibid Vol. 4 p 2—7. [**500**]

——, **5.** Notes upon *Colias Christina* Edw. and *C. Astraea* Edw. ibid. p 30—34 [**500**]

——, **6.** Capitalizing specific names. ibid. p 34—35. [**475**]

——, **7.** Desriptions of new species of Butterflies, mostly from Arizona. ibid. p 53—58. [**480, 493, 496, 501, 502, 504**]

——, **8.** *Limenitis Eros* Edw. ibid. p 62. [**495**]

——, **9.** Description of the preparatory stages of *Melitaea chalcedon* Boisd. with some notes on larvae of *M. Phaëton.* ibid. p 63—70. [**480**]

Edwards, W. H., **10.** Description of the preparatory stages of *Lycaena melissa* Edw. ibid. p 91—93. [**480**]
——, **11.** Occurrence of *Callidryas Philea* L. and *Terias mexicana* in Wisconsin. ibid. p 113. [**490**]
——, **12.** Description of the preparatory stages of *Phyciodes camillus* Edw. ibid. p 128—131. [**479, 494**]
*——, **13.** Catalogue of Diurnal Lepidoptera. in: Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. . . . . . . [**490**]
——, **14.** Notes on butterflies, with directions for breeding them from the egg. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 81—89, 109—117. [**475**]
——, **15.** History of preparatory stages of *Phyciodes picta* Edw. ibid. p 163—167. [**480**]
——, **16.** Further experiments upon the effect of cold applied to the chrysalids of butterflies. ibid. p 232—236. [**476**]
——, **17.** Rearing of some N. American Butterflies. in: Rep. Ent. Soc. Ontario 1883 p 17—18. [**480, 500, 501**]
Elisha, G., **1.** Notes on some Microlepidoptera reared in captivity. in: Entomologist Vol. 17 p 201—203. [**484**]
——, **2.** Larva of *Geometra smaragdaria.* ibid. p 235—236. [**482**]
——, **3.** *Dichrorampha Sequana* and others of that genus, bred from tansy roots. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 90. [**482**]
——, **4.** A new food-plant for *Depressaria Weirella.* ibid. p 90. [**482**]
Elliot, A., **1.** Notes on Lepidoptera in Roxburghshire in 1883. ibid. Vol. 20 p 258. [**484**]
——, **2.** Instinct of locality in Lepidoptera. ibid. p 258 und in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 107. [**478**]
——, **3.** *Eupithecia togata* in Roxburghshire. ibid. Vol. 21 p 88. [**484**]
*——, **4.** Lepidoptera in Roxburghshire. in: Proc. Berwickshire Nat. Club. Vol. 10. 1 [**484**]
Elwes, H. J., **1.** Additional notes on the genus *Colias.* in: Trans. Ent. Soc. London p 1—26. [**500**]
——, **2.** On the genus *Parnassius.* ibid. p X. [**501**]
——, **3.** Concerning so-called species of butterflies. in: Papilio Vol. 3 p 151—155, Vol. 4 p 113. [**475**]
Envald, R., **1.** *Chionobas Bore* Schn. in: Ent. Tidskr. 5. Bd. p 168. [**484**]
——, **2.** Berättelse om en resa i nordvestra delen af Ryska Lappmarken. ibid. p 163—164. [**486**]
Erschoff, N., Deux espèces nouvelles des Rhopalocères de l'Asie centrale. in: Horae Soc. Ent. Ross. Tome 18 p 244—246. [**486, 493**]
Evans, W., **1.** Notes of an entomological excursion to the New Forest, Hampshire, in july 1880. in: Proc. Physic. Soc. Edinburgh Vol. 7 **1883** p 214—221. [**490**]
——, **2.** On the occurrence of *Dasypolia templi* in Midlothian. ibid. p 356. [**486**]
Failla-Tedaldi, L., Caccia di Lepidotteri rari. in: Natural. Sic. Vol. 2 **1883** p 249—250. [**485, 510**]
Fallou, J., **1.** Le genre *Sericaria* et ses espèces. in: Bull. Soc. Acclimatation (4) Vol. 1 p 767—768. [**512**]
——, **2.** Études sur divers Lépidoptères Héterocères Attaciens séricigènes, éducations faites en 1883 a Champrosay (Seine-et-Oise). ibid. p 814—823. [**481**]
Fanshawe, L., *Deiopeia pulchella* and *Acronycta alni.* in: Entomologist Vol. 17 p 141—142. [**484**]
Farn, A. B., Collecting near Charmouth. ibid. p 210—212. [**484**]
Fenn, C., *Ennomos alniaria* (*autumnaria*) at Deal. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 111. [**484**]
Fernald, C. H., **1.** The Butterflies of Maine. Augusta. 8⁰ 104 pgg. 28 Figg. [**490**]

Fernald, C. H., **2.** Sexual attraction in the genus *Samia*. in: Papilio Vol. 4 p 42. [**478**]
——, **3.** Notes on Sphingidae captured at Orono, Maine, and vicinity. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 21—22. [**490**]
——, **4.** Notes on the larva of *Pantographa limata* Grote. ibid. p 26—27. [**482**]
——, **5.** List of Zygaenidae and Bombycidae taken at Orono, Maine, and vicinity. ibid. p 57—58. [**490**]
——, **6.** Notes on the Tortricidae. ibid. p 63—65. [**527**]
——, **7.** List of Geometridae captured at Orono, Maine, and vicinity. ibid. p 129—130. [**490**]
——, **8.** Northern localities for southern butterflies. in: Amer. Natural. Vol. 18 p 77. [**490**]
Fereday, R. W., Description of a new species of *Cidaria*. in: Trans. N-Zealand Inst. Wellington Vol. 16 p 119—120. [**490, 522**]
***Ficke**, H., Wanderungen der Gattung *Pieris*. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 373—374. [**477**]
Finch, ..., On preserving Lepidopterous Larvae by inflation. in: Science Gossip Vol. 19 **1883** p 35—36. [**475**]
Fischer, Ph., **1.** Entomological notes. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 48—49. [**477**]
——, **2.** Description of the larva of *Hemaris tenuis* Gr. ibid. p 143. [**480**]
Fitch, E. A., **1.** William Buckler. Obituary. in: Entomologist Vol. 17 p 47—48. [**475**]
——, **2.** Hymenopterous parasites of Lepidoptera. ibid. p 67—69. [**479**]
——, **3.** Wasp capturing *Sesia Myopaeformis*. ibid. p 190. [**479**]
——, **4.** *Laphygma frugiperda*. ibid. p 274—275. [**475**]
***Fleischer**, J. M., **1.** Taschenbuch für Raupen- und Schmetterlingssammler. Leipzig 8⁰ 280 pgg.
*——, **2.** Etiketten für Schmetterlings-Sammlungen. Leipzig 8⁰ 10 pgg.
Flemyng, W. W., *Cossus ligniperda* in Ireland. in: Entomologist Vol. 17 p 19. [**485**]
Fletcher, Jam., **1.** *Thecla Niphon*. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 92—94. [**480, 499**]
——, **2.** Remarks on the ravages done by *Agrotis fennica* and *Agrotis devastator*. ibid. p 214—215. [**475**]
——, **3.** Abstract of a paper on *Colias eurytheme* and *C. philodice* and their larvae. ibid. p 223. [**480, 500**]
——, **4.** *Cossus centerensis* common about Ottawa. in: Report Ent. Soc. Ontario 1883 p 16. [**491**]
——, **5.** *Smerinthus excoecatus* feeding on Populus. ibid. p 16. [**480**]
——, **6.** *Darapsa versicolor* feeding on Nesaea verticillata. ibid. p 16. [**480**]
——, **7.** *Mamestra picta* abundant at Ottawa. ibid. p 17. [**491**]
Fletcher, J. E., *Botys urticata* in january. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 257. [**477**]
Fletcher, W. H. B., **1.** Notes on *Depressaria badiella*. ibid. Vol. 21 p 5. [**482**]
——, **2.** Note on the foodplant of *Gelechia subocellea*. ibid. p 22. [**482**]
Fologne, ..., *Notodonta bicoloria* Schiff. à Sanzinre. in: C. R. Soc. Ent. Belg. Tome 28 p CCXXXVII. [**483**]
Forbes, S. A., **1.** The brown Strawberry Span-Worm. *Cymatophora pampinaria* Pack. in: Rep. Entomolog. Illinois 13 p 76—77. [**475, 482**]
——, **2.** The horned Span-Worm. *Nematocampa filamentaria* Guén. ibid. p 79—80. [**475, 482**]
——, **3.** The green Strawberry Span-Worm. *Angerona crocataria* Fab. ibid. p 80—81. [**475, 482**]
——, **4.** The smeared dagger. *Apatela oblinita* Sm. Abb. ibid. p 82—84 T 6 F 8. [**475, 481**]
——, **5.** Cutworms (*Agrotis* sp.). ibid. p 84—85. [**475, 481**]
——, **6.** The army worm. *Leucania unipuncta* Haw. ibid. p 84 T 6 F 1, 2. [**475**]

Forbes, S. A., **7.** The common Strawberry Leaf-roller. *Phoxapteris comptana* Fröl. = *Anchylopera fragariae* Ril. ibid. p 87—93 T 6 F 7. [**475, 482**]

——, **8.** The oblique-banded Leaf-roller. *Cacoecia rosaceana* Harr. ibid. p 94—95. [**475, 482**]

——, **9.** The plain Strawberry Leaf-roller. *Cacoecia obsoletana* Clem. ibid. p 95—96. [**475, 482**]

——, **10.** The peach-tree Leaf-roller. *Ptycholoma persicana* Fitch. ibid. p 97. [**475, 482**]

——, **11.** The Strawberry Flower-worm. *Eccopsis permundana* Clem. ibid. p 111—112. [**475, 482**]

——, **12.** The Stalk Borer. *Gortyna nitela* Guén. ibid. p 114 T 6 F 4. [**475, 481**]

——, **13.** The Strawberry Crown-Miner. *Anarsia lineatella* Zell. ibid. p 141 T 6 F 5, 6. [**475, 482**]

——, **14.** The lesser apple-leaf Folder. *Teras malivorana* Le Baron. ibid. p 183. [**475, 482**]

Forsayeth, R. W., Life history of sixty species of Lepidoptera observed in Mhow, Central India. in: Trans. Ent. Soc. London p 377—419 T 14, 15. [**480—482, 488, 512**]

French, G. H., **1.** A new Zygaenid. *Triprocris Martenii* n. sp. in: Papilio Vol. 3 p 191—192. [**490, 507**]

——, **2.** Preparatory stages of *Catocala amatrix* Hübn. ibid. Vol. 4 p 8—10. [**481**]

——, **3.** A new species of *Gnophaela*. ibid. p 20—21. [**490, 507**]

——, **4.** *Gnophaela Arizona*. ibid. p 112. [**507**]

——, **5.** Preparatory stages of *Drasteria Erichtea* Cram. ibid. p 148—149. [**481**]

——, **6.** Notes on the larva of *Euchaetes Egle* Clem. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 221—222. [**481**]

Frey, H., **1.** *Teras Hippophaëana* v. Heyden, ein Proteus unter den Wicklern. in: Mitth. Schweiz. Ent. Ges. 6. Bd. p 689—692. [**528**]

——, **2.** Dritter Nachtrag zur Lepidopterenfauna der Schweiz. ibid. 7. Bd. p 10—26. [**486, 494, 498, 502, 506, 512, 530**]

Frohawk, Fr. W., **1.** Birds in relation to Lepid. in: Entomologist Vol. 17 p 37—39. [**478**]

——, **2.** Sleeping position of *Thanaos Tages*. ibid. p 49 Fig. [**478**]

——, **3.** Collecting during 1883 south of London. ibid. p 63—64. [**484**]

——, **4.** *Saturnia Carpini*. ibid. p 73 Fig. [**480**]

Fromholz, C., Kleine Studien über das Wahrnehmungs- und Gefühlsvermögen der Insecten. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Bd. p 113—120. [**478**]

Fromont, ..., [Schmetterlinge zur See]. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 90. [**477**]

Fry, Cl. E., *Physianthus albens*, an insectivorous plant. in: Entomologist Vol. 17 p 71—72. [**477**]

Fuchs, A., Macrolepidopteren des unteren Rheingaues. in: Ent. Zeit. Stettin 45. Bd. p 241—270. [**479, 481, 483, 493, 499, 501, 506, 513, 516, 517, 521—523**]

Führer, A., & J. **Mathiasz**, Observations sur la pyrale de vigne. *Tortrix pilleriana*. in: Rovart. Lapok 1. Bd. p 142—143, XVIII. [**475**]

Fyles, Th. W., Observations on form and colour, as exhibited in insects. in: Report. Ent. Soc. Ontario 1883 p 62—68 Figg. [**476**]

Garbini, Adr., siehe **Milani**, P.

Gauckler, H., **1.** Untersuchungen über beschleunigte Überwinterung von Schmetterlingspuppen. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 112—113. [**477**]

——, **2.** *Acherontia Atropos*. Vorkommen des Schwärmers in Ostpreußen. ibid. p 162—163. [**484**]

——, **3.** Biologisches über *Cymatophora* Or. ibid. p 309—311. [**481**]

Geddes, G., List of diurnal Lepidoptera collected in the North West Territory and the Rocky Mountains during season of 1883—1884 with localities. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 56—57, 224. [**490**]

Geiger, ..., *Deïlephila lineata* und *Nerii*. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 22. [**480, 484**]

Gerth, ..., und ... **Lehman**, Kokons von *Saturnia Carpini* mit doppeltem Ausgange. in: Zeit. Ent. Breslau (2) 9. Bd. p XXXIV. [**480**]

***Girard**, M., und E. **Ragonot**, Sur l'*Ephestia Kuehniella*. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 p LXXXII—LXXIV. [**475**]

Glaser, L., *Sphinx Nerii* Raupen in diesem Sommer. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 326—327. [**480, 484**]

Glitz, ..., Verzeichnis der bei Hannover und im Umkreise von etwa 1 Meile vorkommenden Schmetterlinge. III. Nachtrag. in: Jahr. Ber. Nat. Ges. Hannover 31.—32. Bd. **1883** p 30—32. [**484**]

Godman, F. D., and O. **Salvin**, **1.** Biologia Centrali-Americana. Zoology. Lepidoptera Rhopalocera Vol. 1 p 289—360 T 28—37. London 4⁰. [**491, 494—496**]

——, **2.** A list of the Rhopalocera collected by Mr. G. French Angas in the Island of Dominica. in: Proc. Zool. Soc. p 314—320 1 Taf. (25). [**491, 495, 502, 504**]

——, **3.** On the Lepidoptera collected by the late W. A. Forbes on the banks of the lower Niger. Rhopalocera. ibid. p 219—227 1 Taf. (17). [**487, 494**]

Goossens, Th., Les oeufs des Lépidoptères. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 p 129—146 T 5. [**479**]

Goss, H., **1.** On the probable extinction of *Lycaena Arion* in Britain. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 107—109. [**484**]

——, **2.** *Bankia argentula* Hübn. from Cambridgeshire. in: Trans. Ent. Soc. London p XXXII. [**484**]

Grapes, G. J., Rearing of *Attacus Luna*. in: Entomologist Vol. 17 p 42. [**481**]

Gratacap, L. P., Colour preferences in nocturnal Lepidoptera. ibid. p 109—110. [**478**]

Greene, J., The Story of *Valeria oleagina*. ibid. p 129—131. [**484**]

Gregson, C. S., Description of an *Eupithecia* new to Science. ibid. p 230—231. [**482, 486**]

Grey, W., Rare captures. in: Papilio Vol. 3 p 192. [**490**]

Griffith, A. F., **1.** Tortrices etc. in South Wales and Sutherlandshire. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 259—260. [**484**]

——, **2.** Development of imago in an ichneumoned pupa. ibid. Vol. 21 p 35. [**479**]

*——, **3.** (Lepidoptera.) in: Trans. Hertfordshire N. H. Soc. Vol. 3 p .

Grote, A. R., **1.** Note on the North American genus *Hemileuca*. in: Proc. Ent. Soc. London p XII—XIII. [**513**]

——, **2.** A new species of *Nystalea*. in: Papilio Vol. 4 p 7. [**490, 519**]

——, **3.** On the Moths collected by Prof. Snow in New Mexico. in: Trans. Kansas Acad. Vol. 8 **1883** p 45—57. [**490, 510, 511, 516—518, 522, 523, 526**]

Gruber, A., Über nordamericanische Papilioniden- und Nymphaliden-Raupen. in: Jen. Zeit. Naturw. 17. Bd. p 465—489 2 Taf. (7, 8) und in: Papilio Vol. 4 p 83—91, 117—121. [**480**]

Grumm-Grshimailo, G., Lepidopterologische Mittheilungen. in: Romanoff, Mém. s. les Lépidoptères Tome 1 p 162—173. [**476, 478, 494—496, 500**]

Gsiller, Ch., Ravages causés en été 1884 par les chenilles de l'*Earias insulana* Bd. dans les plantations de cotonniers en Basse-Égypte. in: Rovart. Lapok 1. Bd. p 188, XXV. [**475**]

Gutch, E. L., *Deiopeia pulchella*. in: Entomologist Vol. 17 p 183. [**484**]

Haar, Dirk ten, Aanteekening over eene Varieteit van *Lycaena Medon* Rottb. (*Astrarche* Bergstr.). in: Tijdschr. Ent. 27. Deel p 134. [**498**]

Habich, O., Lepidopterologisches. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Bd. p 245—247. [**482**]

Hagen, H. A., **1.** Enemies of *Pieris Menapia*. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 40. [**479**]

——, **2.** The Types of Tineina in the collection of the Museum in Cambridge, Mass. in: Papilio Vol. 4 p 96—99. [**475, 529**]

Hall, A. E., Second brood of *Smerinthus populi*. in: Entomologist Vol. 17 p 209. [**477**]

Hall, C. G., Rearing larvae of *Taeniocampa opima*. ibid. p 65—67. [**482**]
Hall, F. W., Entomology in South London. ibid. p 89—91. [**484**]
Hamilton, J., *Ceratocampa* (*Citheronia*) *regalis* Fab. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 47—48. [**480**]
Harbour, R., **1.** *Deilephila lineata* at Sandwich. in: Entomologist Vol. 17 p 272—273. [**484**]
——, **2.** *Laphygma exigua* and *Acherontia Atropos* at Deal. ibid. p 273. [**484**]
Harding, M. J., **1.** *Melitaea Artemis* in Shropshire. ibid. p 182—183. [**484**]
——, **2.** Lateness of the season. ibid. p 185. [**477**]
Harker, Geo. A., *Laphygma exigua* at Crosby. ibid. p 253. [**484**]
Harrington, H., **1.** *Lycomorpha pholus* at Ottawa. in: Rep. Ent. Soc. Ontario **1883** p 17. [**491**]
——, **2.** Larva of *Dolba Hylaeus*? in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 54—55. [**480**]
Harrison, J., *Hybernia progemmaria* var. *fuscata*. in: Entomologist Vol. 17 p 111. [**484**]
Hawes, F. W., *Laphygma exigua*. ibid. p 273. [**484**]
Hearder, G. J., **1.** Emergence of both parasite and moth from the same larva. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 227. [**479**]
——, **2.** Is *Hesperia Actaeon* double brooded? ibid. p 227. [**477**]
——, **3.** Rare Lepidoptera in Pembrokeshire. ibid. p 227. [**484**]
——, **4.** *Sphinx convolvuli* at Carmarthen. ibid. p 227. [**484**]
Hedeman, W. v., Beitrag II. Zur Schmetterlingsfauna St. Petersburgs. in: Horae Soc. Ent. Ross. Tome 18 p 63—65. [**482, 486**]
Hellins, J., **1.** Life history of *Botys hyalinalis*. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 99—101. [**482**]
——, **2.** Description of the larva of *Stenia punctalis*. ibid. p 121—123. [**482**]
——, **3.** An enigma. ibid. p 136—137. [**482**]
***Henze**, . . ., [Lepidopteren in der Sammlung des Gymnasiums zu Arnsberg.] in: Jahr. Ber. K. Laurent. Arnsberg f. 1882—1883 **1883** p 1—34.
***Hewett**, W., Lepidopterous captures near York. in: Natural. London Vol. 9 p 103. [**484**]
Heylaerts, F. J. M., **1.** Les Macrolépidoptères de Breda et de ses environs. Liste supplémentaire no. 8. Captures de 1877—1882. in: Tijdschr. Ent. Deel 26 **1883** p CXLIX—CLIV. [**482, 483, 505, 511, 521**]
——, **2.** Observations synonymiques et autres relatives à des Psychides, avec description de novae species. in: C. R. Soc. Ent. Belg. Vol. 28 p XXXIV—XLI. [**489, 492, 514**]
——, **3.** Description de 2 Bombycides exotiques nouvelles. ibid. p XLI—XLIV. [**489, 510, 515**]
——, **4.** Les Psychides de la Hollande et de la Belgique. ibid. p XCI—XCIII. [**483**]
——, **5.** Notes synonymiques relatives à des Psychides. ibid. p XCIV. [**514**]
——, **6.** Description d'un genre nouveau et d'une espèce nouvelle appartenant aux Cossina H.-S. ibid. p XCIV—XCV, CL. [**491, 515**]
——, **7.** *Labedera Staudingeri* n. sp. ibid. p XCV—XCVII. [**492, 522**]
——, **8.** Le fourreau, la chrysalide du ♂ et la femelle de l'*Animula dichroa* H.-S. ibid. p XCVII—XCVIII. [**481, 514**]
——, **9.** Fourreau inédit et chenille de Psychide de l'Afrique méridionale. *Eumeta Zelleri* M. ibid. p XCVIII—XCIX. [**481, 487, 514**]
——, **10.** *Danais chrysippus* var. *Vigelii* M. ibid. p XCIX—C. [**489, 492**]
——, **11.** Quatre espèces nouvelles de Psychides de la république Argentine. ibid. p C—CI. [**514**]
——, **12.** Psychide nouvelle de l'Amérique septentrionale. ibid. p CI—CII. [**490, 514**]
——, **13.** Note synonymique. ibid. p CXLIX. [**514**]
——, **14.** La chenille de l'*Oecophora flavifrontella* Hübn. ibid. p CL. [**483**]
——, **15.** Remarques Psychidologiques. ibid. p CCVII—CCVIII. [**490, 514**]
——, **16.** Description d'une nouvelle espèce de Psychide des États-Unis de l'Amérique septentrionale. ibid. p CCVIII—CCIX. [**490, 514**]

Heylaerts, F. J. M., **17.** Fourreaux de Psychides Américains. ibid. p CCIX. [**481**]
——, **18.** On the exotic Psychides in the Leyden Museum. in: Notes Leyden Mus. Vol. 6 p 129—133. [**481, 514**]
Hignet, ..., Communication sur les éducations des Vers à soie sauvages en Pologne. in: Bull. Soc. d'Acclimatation (4) Vol. 1 p 291—293. [**475**]
Hill, L. T., *Acronycta alni.* in: Entomologist Vol 17 p 252. [**484**]
Hill, W. W., [Larvae of *Callosamia Promethea* eaten by the Oriole]. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 120. [**478**]
Hinchcliff, Miss, *Vanessa atalanta*, *Vanessa cardui* and *Plusia gamma* in North Devon. in: Entomologist Vol. 17 p 271—272. [**484**]
Hitchings, E. F., Cannibalism of the larva of *Ceratocampa imperialis.* in: Trans. Ent. Soc. London p XXVI. [**480**]
Hodgkinson, J. B. **1.** *Peronea comparana* double brooded (was *comariana* p 184). in: Entomologist Vol. 17 p 20, 184. [**477**]
——, **2.** Further notes from Whiterslack. ibid. p 165—166. [**484**]
——, **3.** *Nepticula centifoliella.* ibid. p 166. [**483**]
——, **4.** *Elachista densicomella* and other captures. ibid. p 185. [**484**]
——, **5.** *Laphygma exigua* in Lancashire. ibid. p 274. [**484**]
——, **6.** A *Nepticula* new to science. ibid. p 281. [**484, 530**]
——, **7.** Note on *Crambus furcatellus.* in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 189. [**482, 486**]
Hoffmann, Aug., **1.** *Gnophos sordaria* var. *Mendicaria* H.-S. in: Ent. Zeit. Stettin. 45. Bd. p 315—318. [**482**]
——, **2.** Lepidopteren von den Shetland-Inseln mit Notizen über das Vorkommen der Arten in anderen nordischen Ländern, auf nord- und mitteldeutschen Gebirgen und in den Schweizer Alpen. ibid. p 353—375. [**486**]
Hofmann, Ernst, Die Schmetterlinge Europas. 1.-3. Lief. Stuttgart 4[0] mit color. Taf. [**483**]
Holland, W., Observations on Lepidoptera near Reading. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 157—159. [**484, 493, 495, 496, 505, 519**]
Holland, W. J., **1.** Description of a new species of *Sphacelodes.* in: Papilio Vol. 4 p 72—73. [**490**]
——, **2.** Attraction of insects to light. in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. Vol. 7 p 105. [**478**]
Holmgren, A. E., **1.** *Chionobas Norna* tagen vid Stockholm. in: Ent. Tidskr. 5. Bd. p 96, 205. [**486**]
——, **2.** Amblyteles laminatorius kläckt ur *Hylophila prasinana.* ibid. p 96, 206. [**479**]
——, **3.** Fjärillarver och fjärilparasiter. ibid. p 190, 226—227. [**479**]
Holmgren, A. E., und S. **Lampa**, Gräsmasken. Några ord med anledning af denna skadeinsekts uppträdande i Norrland 1883. ibid. p 151—161, 222—225. [**475, 481, 517**]
Homeyer, Alex. v., Vorkommen und Verbreitung einiger Macrolepidopteren in Vorpommern und Rügen. in: Ent. Zeit. Stettin 45. Bd. p 417—442. [**483, 522**]
Honnorat, E., Aberration du goût chez les Papillons. in: Bull. Soc. Z. France Vol. 5 **1880** p XXXIII—XXXIV. [**478**]
Honrath, E. G., **1.** Neue Rhopalocera. in: Berlin. Ent. Zeit. 28. Bd. p 203—211. 6 Taf. (2—7). [**487—89, 493—496, 502**]
——, **2.** Beiträge zur Kenntnis der Rhopalocera II. ibid. p 395—398. 1 Taf. (10). [**488, 492, 496, 501**]
Horváth, G., A rovarok dimorphismusáról. in: Ertekezések a Term. Tud. Kör. 13. Bd. 49 pgg. 1 Taf. [**479**]
Hoy, P. R., Entomological Notes [from Racine, Wisc.]. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 199—200. [**490**]
Hudd, Alfr. E., Catalogue of the Lepidoptera of the Bristol District. in: Proc. Bristol Nat. Soc. Vol. ...... [**484**]
Hulst, G. D., **1.** .... in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. Vol. 5 **1883** p ..... [**509**]

Hulst, G. D., **2.** The genus *Catocala.* (Brooklyn 8⁰ 44 pgg. 1 Taf.). ibid. Vol. 7 p 14—56 1 Taf. [**490, 516, 517**]
——. **3.** Denuding the wings of Lepidoptera. in: Papilio Vol. 4 p 62. [**475**]
——. **4.** Synopses of Butterflies. *Coenonympha. Chionobas.* in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. Vol. 7 p 101—103, 109—111. [**490, 493**]
——, **5.** *Spilosoma latipennis* Stretch. ibid. p 120. [**481**]
Hunt, B. B., **1.** *Colias Edusa* at Dover. in: Entomologist Vol. 17 p 251. [**484**]
——, **2.** Pupa of *Sphinx convolvuli.* ibid. p 273. [**480**]
Hutchinson, R. J., *Colias Edusa* at Haslemere. ibid. p 232. [**484**]
Ince, Ch. E. M., *Colias Edusa* in Switzerland. in: Entomologist Vol. 17 p 41. [**486**]
Jack, J. G., A curious habit of *Calosamia promethea.* in: Psyche Vol. 4 p 169. [**481**]
Jefferys, T. B., **1.** Vanessidae in Summer. ibid. p 183. [**484**]
——, **2.** *Choerocampa Nerii* in Dorsetshire. ibid. p 273. [**484**]
Jeffrey, W. R., **1.** *Botys urticata* in February. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 257. [**477**]
——, **2.** *Botys hyalinalis* bred from the egg. ibid. Vol. 21 p 90. [**482**]
Jenner, J. H. A., Fly maggots feeding on caterpillars. in: Nature Vol. 31 p 103. [**479**]
***Jettinger**, J., Bemerkungen über die Lebensweise der Raupe der Kupferglucke (*Gastropacha quercifolia*). in: Jahr. Ber. Nat. Sect. Schles. Ges. Vat. Cult. 60. Bd. p 396—397.
Jones, A. H., **1.** Rannoch in June. in: Entomologist Vol. 17 p 228—230. [**486**]
——, **2.** Notes on the Tortrices of Rannoch. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 138—139. [**486**]
——, **3.** *Penthina Staintoniana* Scotch form of *Penthina sauciana* ? ibid. p 139. [**528**]
Jordan, R. C. R., On the European species of Lepidoptera with apterous or subapterous females. ibid. Vol. 20 p 219—221. [**476**]
Joris, ..., ... in: Bull. Soc. Murith. Vol. 9 **1883** (?) p 38.
Jourdheuille, Cam., Catalogue des Lépidoptères du Département de l'Aube. (Troyes 8⁰ 230 pgg.) in: Mém. Soc. Acad. de l'Aube. Tome 47 **1883** p 5—229. [**475, 482, 483, 485, 505, 514, 527, 529, 530**]
Junod, M. H., und Ph. **Rougemont**, Les états de larve et de nymphe de l'*Hyponomeuta stannellus* Thunb. in: Bull. Soc. Sc. N. Neuchâtel. Tome 14 p 119—126 T. [**483**]
Kalender, ..., Die Eier von *Amphipyra pyramidea* überwintern. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 22. [**481**]
Kane, W. F. de Vism., **1.** Variation of European Lepidoptera. in: Entomologist Vol. 17 p 97—102 und in: Yorkshire Natural Union. [**479**]
——, **2.** *Epunda lutulenta* and its varieties. in: Entomologist Vol. 17 p 14—15. [**516**]
——, **3.** Influence of Meteorological conditions upon Lepidoptera. ibid. p 25—28. [**476**]
——, **4.** Abundance of *V. cardui* and other Lepidoptera in Ireland. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 134—135. [**477**]
Karsch, F., **1.** *Ephestia Kühniella* Zeller, eine nordamericanische Phycide, am Rhein. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 109—112. [**484**]
——, **2.** Jacob Hübners Schmetterlingswerke. ibid. p 197—201. [**475**]
Katter, T., **1.** *Sphinx Atropos.* in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 21—22. [**480**]
——, **2.** Wie erzielt man Schmetterlings-Abarten. ibid. p 32—41. [**479**]
Keferstein, A., Der Bombyx oder Bombylius des Aristoteles als Seide hervorbringendes Insect. in: Verh. Z. Bot. Ges. Wien 34. Bd. p 123—130. [**475**]
Kellicott, D. S., Ovipositing apparatus of *Nonagria subcarnea.* in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 170—171 und in: Buffalo Soc. N. H. Vol. 5 p .... [**476**]
——, **2.** Occurrence of the basket worm in Ontario. ibid. p 180. [**476, 491**]
Kempelen, A., **1.** Sur les lépidoptères des environs de Presbourg. in: Rovart. Lapok Vol. 1 p 94—99, XI. [**485**]
——, **2.** Papillon hermaphrodite. ibid. p 126, XVI. [**476**]
Kheil, N. M., Zur Fauna des Indo-Malayischen Archipels. — Die Rhopalocera der Insel Nias. Berlin 4⁰ 38 pgg. 5 Taf. [**489, 492, 494—501**]

Kilman, A. H., *Phobetrum Pithecium* Abb. & Sm. in Canada. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 200. [**491**]

Kingsford, Clara. *Acherontia Atropos*. in: Entomologist Vol 17 p 17—18. [**484**]

*Kirby, W. F., **1.** Evolution and Natural theology. London. **1883** 8⁰. [**478**]

——, **2.** *Cochlophora ? valvata* Gerst. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 67. [**481, 487**]

——, **3.** On an copy of »Peale's Lepidoptera Americana« in the library of the zoological Departement of the British Museum. in: Papilio Vol. 4 p 103—104. [**475, 500, 521**]

——, **4.** Abnormal specimen of the genus *Samia*. in: Canad. Entomol. Vol. 18 p 22—23. [**513**]

——, **5.** *Ephestia elutella* Hbn. and *E. parasitella* Staud. in: Proc. Ent. Soc. London. p XXXI. [**475**]

Kirk, T. W., **1.** On the occurrence of English Butterflies for the first time, at least in Wellington District. in: Trans. Proc. N-Zealand Inst. Wellington Vol. 16 p 550. [**490**]

——, **2.** *Vanessa Atalanta* and *urticae* in Wellington, New-Zealand. ibid. p 550. [**490**]

Kittsteiner, Th., **1.** Varietäten von *Arctia Caja* und *Melanargia Galathea*. in: Zeit. Ent. Breslau (2) 9. Bd. p XXXVIII—XXXIX. [**493, 510**]

——, **2.** Ein Mittel gegen das Oeligwerden der Schmetterlinge. ibid. p 20—21. [**475**]

Knatz, ..., Über die Jugendformen der Eulenraupen. in: Ber. Ver. Naturk. Kassel 31. Jahrg. p 32 und in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 217. [**481**]

Knüpffer, P., Über zwei für die Fauna neue Schmetterlinge. in: Sitz. Ber. Nat. Ges. Dorpat 6. Bd. p 589—590. [**486**]

Krancher, O. P., Want of Symmetry among insects. in: Psyche Vol. 4 p 200—203 F 12. [**476**]

Krause, ..., *Incurvaria rupella* Schiff. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 281. [**484**]

Kreithner, Ed., **1.** Über die ersten Stände einiger Microlepidopteren. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Bd. p 18. [**482, 483**]

——, **2.** Massenhaftes Auftreten des Kohlweißlings bei Wien. in: Verh. Z. Bot. Ges. Wien 34. Bd. Sitz. Ber. p 27—28. [**477**]

Laboulbène, A., *Callimorpha Hera* L. var. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 3 Bull. p 93. [**510**]

Lamarche, ..., Lépidoptères récoltés par M. Weymers à Sumatra, à Fort de Kock etc. in: C. R. Soc. Ent. Belg. Tome 28 p CCCXXXIX—CCCXL. [**489**]

Lampa, Sven, **1.** *Nola centonalis* Hb. och *Cidaria unifasciata* Hw. funna i Sverige. in: Ent. Tidskr. 5. Bd. p 96, 206. [**486**]

——, **2.** Anteckningar om sällsyntare Svenska Lepidoptera. ibid. p 145—150, 222. [**486, 508**]

——, **3.** *Eupithecia Tenuiata* och *Xanthia fulvago*. ibid. 5. Bd. p 190, 227. [**482**]

——, **4.** siehe **Holmgren, A. E.**

Lang, H. Ch., **1.** The Butterflies of Europe illustrated and described. Part. 17—20 p 257 —396 XII T 63—75, 77—79, 81, 82 London 8⁰. [**483, 493, 497—499, 502**]

——, **2.** Description of a new species of *Junonia*. in: Entomologist Vol. 27 p 206—208. [**487, 496**]

——, **3.** *Lycaena argiolus*. ibid. p 232. [**479**]

Leech, J. H., A Fortnight's collecting in Sicily. in: Entomologist Vol 17 p 133—136. [**485**]

Lehmann, ..., **1.** *Zygaena transalpina* var. in: Zeit. Ent. Breslau. 9. Bd. p XXV. [**508**]

——, **2.** Im Wasser lebende Schmetterlingsraupen. ibid. p XXXVI. [**479, 482**]

——, **3.** *Melitaea Cinxia* aberr. ibid. p XXXVII. [**496**]

——, **4.** Die Farbe der Raupe von *Eriopus purpureofasciata*. ibid. p XXXVII. [**481**]

——, **5.** Zur Zucht von *Pap. Podalirius* L. und *Melitaea Cinxia* L. ibid. p 22—24. [**480**]

——, **6.** Der Kremaster der Schmetterlingspuppen. ibid. p 24—26. [**480**]

——, **7.** Zur Biologie der Raupe von *Eriopus purpureofasciata* Piller. ibid. p 26—27. [**481**]

Lehmann, ..., 8. Siehe **Gerth**.

***Letzner**, ..., Über eine Psychiden-Puppe aus Süd-America. in: Jahr. Ber. Nat. Sect. Schles. Ges. Vat. Cult. 60. Bd. p 308—309.

Lichtenstein, J., Sur les moeurs de l'*Abraxas pantaria* L. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 p XCII. [**478**]

Lindberg, S. O., *Agrotis plecta* L. den 27. januari. in: Meddel. Soc. F. F. Fennica 9. Hft. p 135. [**477**]

Lintner, J. A., On some Rio Grande Lepidoptera. in: Papilio Vol. 4 p 135—147. [**490, 495, 500, 505, 510**]

Littleboy, ..., ... in: Trans. Hertfordsh. N. H. Soc. Vol. 2 **1883** p 96.

Lodeesen, J. W., A la lanterne. in: Tijdschr. Ent. 27. Deel p 1—4. [**478**]

Longstaff, G. B., Note on *Vanessa cardui*. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 34. [**477**]

Lucas, H., **1.** Note relative à des lépidoptères. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 3 p CXLIII—CXLIV. [**505**]

——, **2.** Note sur le genre *Davidina*. ibid. Tome 4 p LXXXVI. [**501**]

Lyman, H. H., **1.** The *Machaon* controversy. in: Papilio Vol. 3 p 144—145. [**475**]

——, **2.** siehe J. A. **Moffat** (2).

Mabille, P., **1.** Descriptions des Lépidoptères exotiques. in: C. R. Soc. Ent. Belg. Tome 28 p CLXXXIV—CXCI. [**487, 493, 495, 498, 504—508, 511, 518, 519**]

——, **1** a. *Attacus Cynthia* et *Callimorpha Hera* L. var. *lutea*. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 3 p 127. [**510**]

——, **2.** Notice nécrologique sur A. de Graslin. ibid. p 561—564. [**475**]

——, **3.** Sur quelques Lépidoptères. ibid. T. 4 p CXIV—CXV. [**485**]

Machin, W., **1.** Two new species of the genus *Coleophora* added to the British Fauna. in: Entomologist Vol. 17 p 87—88. [**484**]

——, **2.** *Psyche reticella*. ibid. p 166. [**484**]

——, **3.** Abundance of Microlepidoptera. ibid. p 212. [**484**]

——, **4.** *Coleophora Potentillae* Boyd. ibid. p 281. [**484**]

Machleidt, G., Zwitterbildung eines Tagfalters. in: Jahr Ber. Nat. Ver. Lüneburg 9. Bd. p 131 1 Taf. [**476**]

Machleidt, G., und H. **Steinvorth**, Verzeichnis der um Lüneburg gesammelten Macrolepidopteren nebst Bemerkungen über Oertlichkeit und Lebensweise nach den Aufzeichnungen und Mittheilungen der Sammler. ibid. p 29—69. [**484, 510**]

Malartic, ..., *Bombyx Pernyi*. in: Bull. Soc. Acclimat. (4) Vol. 1 p 301—302. [**481**]

Mann, B. P., s. **Pickman-Mann**.

Mann, J., Beiträge zur Kenntnis der Microlepidopteren-Fauna der Erzherzogthümer Österreich ob und unter der Enns und Salzburg's. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Bd. p 172—176, 193—196, 225—228, 273—276, 303—306. [**485**]

Mansfield, M. J., *Gonepteryx rhamni* and *Colias Edusa* in Dorsetshire. in: Entomologist Vol. 17 p 271. [**484**]

Marsh, H., Abnormities in Lepidoptera. ibid. p 16—17. [**476, 496, 511**]

Marshall, A., *Acronycta alni*. ibid. p 209—210. [**484**]

Mathew, G. F., **1.** Random notes on New Zealand Lepidoptera. ibid. p 217—221, 247—250, 266—269. [**480, 490**]

——, **2.** Notes from the Soloman Islands. in: Zoologist (3) Vol. 7 p 169—171. [**490**]

Maurissen, ..., *Ephestia Kühniella* Zell. in: C. R. Soc. Ent. Belg. Tome 28 p CCXXXVII. [**475**]

Mc Arthur, H., *Eupithecia nanata* var. *Curzoni*. in: Entomologist Vol. 17 p 276—277. [**522**]

Mc Lachlan, R., **1.** *Botys urticata* in February; a problem for solution. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 227. [**477**]

Mc Lachlan, R., **2.** On an extraordinary Heliciform Lepidopterous larva-case from East-Africa. ibid. Vol. 21 p 1—2, 27 Figg. [**481, 487, 514**]

——, **3.** Note on *Vanessa cardui*. ibid. p 66—67. [**484, 486**]

——, **4.** Fly-maggots feeding on caterpillars. in: Nature Vol. 31 p 54. [**479**]

Mc Rae, W., *Epunda nigra* at Bournemouth. in: Entomologist Vol. 17 p 43. [**484**]

Meek, E. G., **1.** *Notodonta tritophus* at Southwald. ibid. p 253. [**484**]

——, **2.** Collecting in Suffolk. ibid. p 278. [**484**]

Meldola, R., **1.** *Nonagria Sparganii* Esp. ibid. p 253. [**484**]

——, **2.** *Nonagria Sparganii* Esp., at Deal. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 135 und in: Trans. Ent. Soc. London p XXXI. [**484**]

Melvill, J. C., *Charaeas graminis*. in: Entomologist Vol. 17 p 253—254. [**478**]

Menager, ..., Une migration considérable de Piérides. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 3 p CXXVII. [**477**]

Meves, W., **1.** Mindre bekanta eller för Sverige nya Nattfjärilar. in: Ent. Tidskr. 5. Bd. p 71—72, 94. [**486**]

——, **2.** *Hadena rufuncula* Haw. tagen på Öland. ibid. p 96, 206. [**486**]

——, **3.** Fjärilfångst å Dalarö sommaren 1884. ibid. p 189, 226. [**477, 486**]

Meyrick, E., **1.** Description of Australian Microlepidoptera. Part. 10, 11. Oecophoridae spec. 177—348 in: Proc. Linn. Soc. N. S. Wales Vol. 8 p 469—519; Vol. 9 p 721—792. [**490, 529—531**]

——, **2.** Descriptions of New Zealand Microlepidoptera 1—3. in: Trans. N-Zealand Inst. Wellington Vol. 15 p 3—68; Vol. 16 p 1—49. [**490, 525, 527—531**]

——, **3.** A monograph of the New Zealand Geometrina. ibid. p 49—113. [**490, 520—523**]

——, **4.** On the classification of Australian Pyralidina. in: Trans. Ent. Soc. London p 61—80, 277—350. [**490, 523, 526, 527**]

Milani, P., und Ad. **Garbini**, Ein neues Verfahren die Flügelschuppen der Schmetterlinge auf Papier zu übertragen. in: Z. Anzeiger 7. Jahrg. p 276—278. [**475**]

Millière, P., **1.** Lépidoptères inédites et notes entomologiques. in: Revue Ent. Caen Tome 3 p 1—7 T 1. [**478, 479, 481, 482, 518, 522**]

——, **2.** Chenilles Européennes inédites ou imparfaitement connues et notes lépidoptèrologiques. in: Natural. Sicil. Vol. 4 p 7—16 1 T. [**481, 482**]

——, **3.** Notes lépidoptèrologiques. ibid. Vol. 3 p 33—37. [**482, 485, 521**]

——, **4.** *Nychiodes lividaria* Hb. var. *Ragusaria* Mill. ibid. p 196 T 3 F 1. [**485, 523**]

Minà Palumbo, T., Lepidotteri Druofagi. Lepidotteri nocivi al genere Quercus L. ibid. Vol. 2 **1883** p 298—302; Vol. 3 p 31—32, 54—56, 92—96, 120—124, 184—186, 247—248, 298—300, 323—324, 347—348; Vol. 4 p 16—20. [**475**]

Miskin, W. H., **1.** Note on *Tachyris melania* of Fabricius. in: Trans. Ent. Soc. London p 91—92. [**500**]

——, **2.** Descriptions of new Australian Rhopalocera. ibid. p 93—96. [**489, 495, 498—500**]

Mocsáry, A., Hermaphrodita rovarok a m. n. museumban. in: Rovart. Lapok 1. Bd. p 53—57; Lepidoptera p 55—57 und in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 114. [**476**]

Möschler, H. B., **1.** Die Nordamerica und Europa gemeinsam angehörenden Lepidopteren. in: Verh. Z. Bot. Ges. Wien 34. Bd. p 273—320. [**483, 493, 495, 502, 505, 509, 511, 513, 516, 521**]

——, **2.** Bemerkungen zu dem Verzeichnis der Falter Schlesiens von Dr. M. F. Wocke. cfr. Zeitschrift für Entomologie, Neue Folge 3. und 4. Heft. in: Zeit. Ent. Breslau 9. Bd. p 28—45. [**483**]

Moffat, J. A., **1.** *Glaucopteryx cumatilis* and *magnoliata*. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 38—39. [**521**]

——, **2.** Addition to the Canadian List of Lepidoptera. With remark by H. H. **Lyman**. ibid. p 119—120, 140, 179—180. [**490**]

Monteiro, ..., ... in: Journ. Sc. Acad. Lisboa. Vol. 9 **1883** p 107—109. [**487, 493**]

Moore, F., **1.** The Lepidoptera of Ceylon. Part. 9 p 1—88 T 144—157. London 4⁰. [**481, 488, 497, 511, 515—20**]

——, **2.** Descriptions of new asiatic Diurnal Lepidoptera. in: Proc. Z. Soc. 1883 p 521—535 2 col. Taf. [**487, 493, 494, 496—499, 503, 504**]

——, **3.** Descriptions of new species of Indian Lepidoptera Heterocera. in: Trans. Ent. Soc. London p 355—376. [**487, 508, 511—514**]

——, **4.** Descriptions of some new Asiatic Diurnal Lepidoptera; chiefly from specimens contained in the Indian Museum, Calcutta. in: Journ. As. Soc. Calcutta Vol. 53 p 16—52. [**487, 493, 495—502, 504**]

***Mosley**, S. L., **1.** Illustrations of varieties of British Lepidoptera. Part 12, 13. Huddersfield **1883.** [**484, 493, 495, 496**]

*——, **2.** Catalogue of the Lepidoptera of the Huddersfield District. Macrolepidoptera. in: Trans. Huddersf. Nat. Soc. Part 1 **1883** p . . . [**484**]

Müller, F., **1.** Butterflies as botanists. in: Nature Vol. 30 p 240 und in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 190. [**477**]

——, **2.** Letter on the larvae and pupae of some Nymphalinae and Heliconinae. in: Proc. Ent. Soc. London p XXIII. [**478, 480**]

Müller-Blumenau, W., Über einige im Wasser lebende Schmetterlingsraupen Brasiliens. in: Arch. Naturg. 50. Jahrg. p 194—212 T 14. [**482**]

Murtfeldt, Mary E., **1.** *Attacus cinctus* Tepper. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 131—132. [**481**]

——, **2.** A Butterfly attracted by lamplight. ibid. p 206. [**476, 478**]

Neumögen, B., **1.** Description of interesting new species of Heterocera from all parts of our continent. in: Papilio Vol. 3 p 137—144. [**490, 506, 510, 513, 515, 518, 519**]

——, **2.** The genus *Arctia* and its variations. ibid. p 148—151. [**509**]

——, **3.** New Heterocera from various parts of our continent. ibid. Vol. 4 p 94—96. [**490, 514, 517, 519, 523**]

Newman, E., Illustrated natural history of British Butterflies and Moths. New Edition London 8⁰ 490 pgg. [**484**]

Nicéville, L. de, **1.** Note on the *Papilio polydecta* of Cramer. in: Trans. Ent. Soc. London p 87—89 T 3. [**493**]

——, **2.** A new species of *Cyrestis* from Great Nicobar. in: Journ. As. Soc. Calcutta Vol. 52 **1883** p 1—3 T 1 F 1. [**489, 496**]

——, **3.** On new and little known Rhopalocera from the Indian region. ibid. p 65—91 T 1, 9, 10. [**478, 487, 494, 497—499, 501—504**]

——, **4.** Third list of butterflies taken in Sikkim in October 1883, with notes on habits etc. ibid. p 92—100 Figg. [**479, 488, 494, 495, 497, 498, 501—503**]

——, **5.** List of the butterflies of Calcutta and its neighbourhood with notes on habits, food plants etc. ibid. Proc. p 186—187. [**479, 493, 494, 501**]

Noel, Paul, und G. **Viret**, Vie et moeurs des Lépidoptères du genre *Vanessa* observés dans la Seine-inférieure. in: Bull. Soc. Etud. Sc. Angers 12—13, p 45—58. [**478, 494, 496**]

Norris, H. E., **1.** Localities of Diurni. in: Entomologist Vol. 17 p 40—41. [**484**]

——, **2.** Huntingdonshire Diurni. ibib. p 64—65. [**484**]

Oberthür, Ch., **1.** Etudes d'Entomologie. Livr. 8. Observations sur les Lépidoptères des Pyrénées. Rennes 8⁰ 53 pgg. 1 col. Taf. [**480, 487, 493, 497—500, 506, 508—510, 515, 517, 519, 521—523**]

——, **2.** Etudes d'Entomologie. Livr. 9. Lépidoptères du Thibet, de Mandschourie, d'Asie Mineure et d'Algérie. Rennes 8⁰ 40 pgg. 3 col. Taf. [**483, 485, 486, 488, 493, 495—498, 500, 501, 508, 509, 511, 514, 518, 519, 521—523**]

Oberthür, Ch., **3.** Etudes d'Entomologie. Livr. 10. Lépidoptères de l'Asie orientale. Rennes 8⁰ 35 pgg. 3 col. Taf. [**486, 488, 489, 511, 513, 516—523**]

——, **4.** *Metrocampa* (?) *admirabilis* n. sp. in: Bull. Soc. Ent. France (6) Tome 3 p LXXXIV—LXXXVI. [**522**]

——, **5.** Sur une migration des Piérides en Afrique. ibid. p CXXVII—CXXVIII. [**477**]

——, **6.** Description d'une espèce nouvelle de *Limenitis*. ibid. p CXXVIII—CXXIX. [**496**]

——, **7.** Réponse a une question de M. Serge Alphéraky. in: Revue Mens. Ent. Vol. 1 **1883** p 37—39. [**505**]

——, **8.** Note sur la *Chelonia Dahurica* Boisd. ibid. p 128—130. [**509**]

——, **9.** *Smerinthus Davidi* n. sp. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 p XI—XII. [**505**]

——, **10.** Sur la collection lépidoptèrologique de feu Mr. P. H. Harper. ibid. p LXXII—LXXIII. [**475**]

——, **11.** Note sur la faune entomologique de la province Constantine. ibid. p LXXXV—LXXXVI. [**483**]

——, **12.** *Cocytodes odilia* n. sp. de Port-au-Prince. ibid. p XC—XCI. [**491, 517**]

Oudemans, J. T., **1.** Het prepareeren van rupsen. in: Tijdschr. Ent. 27. Deel p 5—8 T 1. [**475**]

——, **2.** *Abraxas grossulariata* var.; *Bombyx crataegi* varieteit van der rups; *Ocneria dispar* L. ♀ zonder sprieten. ibid. p XVI. [**476, 481, 521**]

***Pabst**, M., **1.** Die Groß-Schuppenflügler (Macrolepidoptera) der Umgegend von Chemnitz und ihre Entwicklungsgeschichte. Theil 1. Rhopalocera, Sphinges, Bombyces. (Chemnitz 4⁰ 50 pgg.). in: Ber. Nat. Ges. Chemnitz 9. Bd.

——, **2.** Entwicklungsgeschichte der *Lasiocampa lunigera* und var. *lobulina* Esp. in: Ent. Zeit. Stettin 45. Bd. p 270—272. [**479, 481**]

Packard, A. S., **1.** The Hemlock *Gelechia*. in: Amer. Natural. Vol. 18 p 296. [**490, 530**]

——, **2.** The spruce-bud Tortrix. ibid. p 424—426 Fig. [**482**]

——, **3.** Notes on moths. ibid. p 632—633. [**490**]

——, **4.** The transformations of *Nola*. ibid. p 726—727. [**480**]

——, **5.** Habits of an aquatic Pyralid caterpillar. ibid. p 824—826 T 24. [**482**]

——, **6.** Life history of *Lochmaeus tessella*. ibid. p 1044—1045. [**481**]

——, **7.** Transformations of *Caripeta angustiorata*. ibid. p 1045—1046. [**482**]

——, **8.** The larval stages of *Mamestra picta*. ibid. p 1266—1267. [**482**]

Pagenstecher, A., Beiträge zur Lepidopteren-Fauna von Amboina. in: Jahrb. Nassau. Ver. Naturk. 37. Jahrg. p 150—326 T 6, 7. [**488, 502, 504, 508, 517—520, 523, 526, 527, 531**]

Parfitt, Edw., *Thais polyxena* captured in England. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 34. [**484**]

Passerini, N., Contro l'*Hyponomeuta*. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 16 p 144. [**475**]

Pável, J., **1.** Sur une espèce de Psychides. in: Rovart. Lapok Vol. 1 p 75—77, IX. [**478**]

——, **2.** Une aberration de l'*Epinephele janira* L. ibid. p 185—186, XXIV Fig. [**493**]

——, **3.** Capture de deux Géométrides. ibid. p 209—210, XXVII. [**485**]

Peale, T. R., Letter on his »Lepidoptera Americana«. in: Papilio Vol. 4 p 150. [**475**]

Pearce, W. T., Lepidoptera near Portsmouth. in: Entomologist Vol. 17 p 234. [**479, 484**]

Penruddocke, G. H., *Argynnis lathonia* and *Apatura Iris* near Salisbury. ibid. p 182. [**484**]

Perez, ..., **1.** Parasites du genre *Triongulinus*, observés sur un Lépidoptère (*Lyc. Baton.*). in: Actes Soc. Linn. Bordeaux (4) Tome 6 **1882** (?) p XLVI. [**479**]

Perez, ..., **2.** Constitution de la cellule spermatique chez les insectes et en particulier chez les lépidoptères. in: Mém. Soc. Physiq. Nat. Bordeaux (2) Vol. 5 **1883** p XXIX. [**476**]

*__Pestellini__, I., Il bruco o tignola dell' uva. in: L'Amico del Contadino Anno 1 **1883**.

Pickman-Mann, B., A new Entomological Society. in: Papilio Vol. 4 p 41. [**475**]

Pierce, T. N., Fly-maggots feeding on caterpillars. in: Nature Vol. 31 p 82. [**479**]

Pigott, R., Note on the structure of the scales of butterflies. in: Amer. Month. Micr. Journ. Vol. 5 p 230—233. [**476**]

Pilate, G. R., Mating of *Cecropia* ♂ and *Cynthia* ♀. in: Papilio Vol. 3 p 191. [**478**]

Plant, J., On pendant nests of a gregarious Moth from Venezuela. in: Proc. Lit. Phil. Soc. Manchester Vol. 20 **1881** (?) p 111—116. [**480**]

Plötz, C., **1.** Die Hesperiinen-Gattung *Ismene* Sw. und ihre Arten. in: Ent. Zeit. Stettin 45. Bd. p 51—66. [**487—489, 502, 504**]

——, **2.** Die Hesperiinen-Gattung *Plastingia* Butl. und ihre Arten. ibid. p 145—150. [**487—489, 491, 502, 504**]

——, **3.** Die Hesperiinen-Gattung *Apaustus* Hüb. und ihre Arten. ibid. p 151—166. [**487—491, 502, 503**]

——, **4.** Die Hesperiinen-Gattung *Thymelicus* Hüb. und ihre Arten. ibid. p 284—290. [**487—491, 502—504**]

——, **5.** Die Hesperiinen-Gattung *Butleria* Kirby und ihre Arten. ibid. p 290—295. [**491, 502, 503**]

——, **6.** Die Hesperiinen-Gattung *Telesto* Boisd. und ihre Arten. ibid. p 376—384. [**487—489, 502—504**]

——, **7.** Die Hesperiinen-Gattung *Isoteinon* Feld. und ihre Arten. ibid. p 385—386. [**487—489, 502, 504**]

——, **8.** Die Hesperiinen-Gattung *Carterocephalus* Led. und ihre Arten. ibid. p 386—388. [**487, 491, 502, 503**]

——, **9.** Die Gattung *Abantis* Hopff. ibid. p 388—389. [**487, 502**]

——, **10.** Die Gattung *Cyclopides* Hübn. und ihre Arten. ibid. p 389—397. [**487—489, 491, 502, 503**]

——, **11.** Analytische Tabellen der Hesperiinen-Gattungen *Pyrgus* und *Carcharodus*. in: Mitth. Nat. Ver. Greifswald 15. Jahrg. p 1—24. [**487—491, 502—504**]

——, **12.** Die Hesperiinen-Gruppe der Achlyoden. in: Jahrb. Nassau. Ver. Naturk. 37. Jahrg. p 1—55. [**487—491, 502—504**]

Pool, W. B., *Choerocampa Nerii* at Tottenham. in: Entomologist Vol. 17 p 233. [**484**]

Poppe, S. A., Zoologische Literatur über das nordwest-deutsche Tiefland bis zum Jahre 1883 II F. d. ζ. Lepidoptera. in: Abh. Nat. Ver. Bremen 9. Bd. p 33—35. [**475**]

Porritt, Geo. T., **1.** The new (?) form in the genus *Zygaena*. in: Entomologist Vol. 17 p 18. [**506**]

——, **2.** Abundance of *Exapate gelatella*. ibid. p 44. [**477**]

——, **3.** Description of the larva of *Gymnancycla canella*. ibid. p 111—113. [**482**]

——, **4.** Description of the larva of *Homoeosoma nebulella*. ibid. p 143—144. [**482**]

——, **5.** Double-broodedness of Scopariae. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 188. [**477**]

——, **6.** Lepidoptera in the Isle of Man in july. ibid. p 216. [**484**]

——, **7.** Description of the larva of *Pterophorus zophodactylus* Dup. = *Loewii* Zell. ibid. p 228. [**483**]

——, **8.** Food-plant of *Sciaphila pascuana* etc. ibid. p 277. [**482**]

——, **9.** Description of the larva of *Herbula cespitalis*. ibid. Vol. 21 p 30—32. [**482**]

——, **10.** Description of the larva of *Crambus pratellus*. ibid. p 62—63. [**482**]

——, **11.** Description of the larva of *Crambus cerussellus*. ibid. p 86—87 [**482**]

——, **12.** Description of the larva of *Scoparia crataegalis*. ibid. p 101—102. [**482**]

Porritt, Geo. T., **13.** Description of the larva of *Cledeobia angustalis*. ibid. p 124. [**482**]
——, **14.** Is *Pterophorus gonodactylus* double brooded? ibid. p 160—161. [**477**]
*——, **15.** Obituary of William Prest. in: Natural. London Vol. 9 p 178—179. [**475**]
*——, **16.** *Laverna phragmitella* in Yorkshire. ibid. p 213. [**484**]
——, **17.** Catalogue of the lepidoptera of the Huddersfield District. Microlepidoptera. in: Trans. Huddersf. Nat. Soc. P. 1 p .... [**484**]

Post, H. v., Bidrag till dödskalle fjärilens (*Acherontia Atropos*) lefnadshistoria. in: Ent. Tidskr. 5. Bd. p 193—194, 228. [**480, 486**]

Poulton, E. B., Notes upon, or suggested by, the colours, markings and protective attitudes of certain lepidopterous larvae and pupae. in: Trans. Ent. Soc. London p 27—60 T 1. [**478—82**]

Preiss, P., Biologische Notiz über *Saturnia Carpini*. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 159—162. [**480**]

Purdie, Alex., **1.** New Zealand Larentiidae. Part 2. in: N-Zealand Journ. Sc. Vol. 2 p 45—48, 64—65. [**490, 521**]
——, **2.** Larvae of N. Z. Geometrina etc. ibid. p 160—163. [**482, 490**]
——, **3.** List of Geometrina collected near Dunedin etc. ibid. p 163—166. [**490**]
——, **4.** Semiapterous Lepidoptera. *Gymnobathra sarcoxantha*. ibid. p 167. [**476**
——, **5.** *Orocrambus* sp. ibid. p 167—168. [**490, 527**]

Purrmann, ..., 1. *Angerona prunaria* varr. 2. *Bombyx rubi* ♂ mit Eiern. 3. *Agrotis C. nigrum* var. 4. *Aglia Tau* ♂ aberr. in: Zeit. Ent. Breslau (2) 9. Hft. p XXV. [**476, 513, 517, 521**]

Putman-Cramer, A. W., On preserving larvae. in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. Vol. 7 p 93—95. [**475**]

Ragonot, E. L., **1.** [On his monograph of the Phycidae]. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 99—100. [**475**]
——, **2.** Note sur divers Microlépidoptères. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 3 p CXVIII—CXIX. [**528**]
——, **3.** Description de deux nouvelles espèces de Microlépidoptères. ibid. Tome 4 p VI—VII. [**526**]
——, **4.** Diagnose d'un nouveau genre de Tortricidae. ibid. p L—LI. [**528**]
——, **5.** Remarques sur diverses chenilles de Microlépidoptères. ibid. p LXXX—LXXXI. [**479, 482**]

Ragusa, E., **1.** *Nychiodes Bellieraria* n. sp. in: Natural. Sicil. Vol. 3 p 352 T 3 F 2. [**523**]
——, **2.** Note lepidotterologiche. ibid. Vol. 4 p 30—32. [**485**]

Raynor, H. G., **1.** Irregular emergence of Lepidoptera. in: Entomologist Vol. 17 p 39. [**477**]
——, **2.** *Colias Edusa* near Maldon. ibid. p 251. [**484**]

Redclyffe, J. N. K., Effect of the hot summer on Lepidoptera. ibid. p 280—281. [**476**]

Reed, ..., Larvae of *Notodonta albifrons* Sm. Abb. common in London (Canada). in: Rep. Ent. Soc. Ontario 1883 p 16. [**481**]

***Rehberg**, A., Bericht über zoologische Excursionen im Kreise Marienwerder. in: Schr. Nat. Ges. Danzig (2) 5. Bd. **1883** p 18—25.

Rendall, P., **1.** Early appearance of *Epione advenaria*. in: Entomologist Vol. 17 p 92. [**477**]
——, **2.** *Laphygma exigua* near Basingstoke. ibid. p 261—262. [**484**]
——, **3.** Urticating by *Liparis chrysorrhoea*. ibid. p 275. [**479**]

Reuter, O. M., Entomologiska Exkursioner under januari 1882 i södra Finland. in: Meddel. Soc. F. F. Fennica 9. Hft. **1883** p 72—77; Lepidoptera p 75. [**481, 484**]

Richters, F., Über die Wechselbeziehungen zwischen Blumen und Insecten. in: Ber. Senckenb. Ges. Frankfurt a. M. p 83—102. [**477**]

Riggenbach-Stehlin, F., **1.** Varietäten von *Melitaea Maturna*. in: Mitth. Schweiz. Ent. Ges. 7. Bd. p 9. [**496**]

——, **2.** Verschiedene Beiträge zur schweizerischen Insectenfauna. ibid. p 45—48. [**486**]

Riggio, G., Contribuzione alla fauna lepidotterologica della Sicilia. in: Natural. Sicil. Vol. 4 p 49—54. [**485**]

Riley, C. V., **1.** Habits of *Grapholitha olivaceana*. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 67. [**482**]

——, **2.** Capitalizing specific names. in: Papilio Vol. 3 p 164—166. [**475**]

——, **3.** Townend Glover. Obituary. ibid. p 167—168. [**475**]

——, **4.** *Steganoptycha Claypoleana*. ibid. p 191. [**528**]

——, **5.** On the dimorphism of *Teras oxycoccana* Pack. ibid. Vol. 4 p 71—72. [**479, 528**]

——, **6.** The Cranberry fruit worm (*Acrobasis Vaccinii* n. sp.). in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 237—238. [**475, 482, 526**]

——, **7.** Notes on *Paedisca Scudderiana*. in: Rep. Ent. Soc. Ontario 1883 p 18. [**477**]

——, **8.** Circular of inquiry concerning Canker-worms. ibid. p 39—40. [**475**]

——, **9.** The genus *Colias*. in: Amer. Natural. Vol. 18 p 74—76. [**500**]

——, **10.** Bacterial disease of the imported Cabbage-worm. ibid. p 80. [**479**]

——, **10a.** The hemlock *Gelechia abietisella* n. sp. in: Rep. Commiss. Agric. for 1881—1882. **1883** p 150 T 3 F 2, T 13 F 7, 7a. [**530**]

——, **11.** *Acronycta betulae* n. sp. in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. Vol. 7 p 2—3 Fig. [**481, 516**]

——, **12.** Remarks on the Bag-worm, *Thyridopteryx ephemeraeformis*. With figg. in: Proc. Biol. Soc. of Washington Vol. 2 p 80—83. [**481**]

——, **13.** Jumping seeds and galls. in: Proc. U. S. Nation. Mus. Vol. 5 **1882** p 632—635 Fig. [**478, 482**]

***Robin**, Ch., & Al. **Laboulbène**, Sur les dégâts causés aux Maïs et au Chanvre par les chenilles du *Botys nubilalis* Hübn. in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 p 5—16 Fig. [**475**]

***Robson**, J. E., [On British Moths]. in: Young Natural. Vol. 4 **1883** p . . . . . [**484**]

***Rochebrune**, A. T. de, Diagnoses d'Arthropodes nouveaux de la Sénégambie. in: Bull. Soc. Philomath. Paris (7) T 8 p 28—31.

Rössler, . . . , **1.** Die Behandlung der für Sammlungen bestimmten Schmetterlinge und ihre Erhaltung. Mit Nachtrag. in: Ent. Zeit. Stettin 45. Bd. p 105—108, 144 und in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 61—65. [**475**]

——, **2.** Das Weibchen von *Papilio Zalmoxis* Hew. ibid. p 142—144. [**501**]

Rogenhofer, A. T., **1.** Die ersten Stände einiger Lepidopteren. II. in: Verh. Z. Bot. Ges. Wien 34. Bd. p 153—158. [**480—82**]

——, **2.** Über *Chimaera* (*Atychia*) *radiata* O. ibid. p 563—566. [**525**]

Romanoff, N. M., Les Lépidoptères de la Transcaucasie. in: Mém. sur les Lépidoptères Tome 1 p 1—92 T 1—5. [**485, 501, 505, 508, 510, 515**]

Rosenstock, R., On the synonymy of some Heterocerous Lepidoptera. in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 14 p 63—65. [**516, 521, 525**]

Rougemont, Ph., s. M. H. **Junod.**

Russ, P. H., *Epunda lutulenta* and vars. in: Entomologist Vol. 17 p 143. [**484**]

Saalmüller, M., Lepidopteren von Madagascar. Neue und wenig bekannte Arten zumeist aus der Sammlung der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main unter Berücksichtigung der gesammten Lepidopteren-Fauna Madagascars. 1. Abth. Rhopalocera. Heterocera: Sphinges et Bombyces. Frankfurt a. M. 4⁰ 246 pgg. 7 col. Taf. [**480, 487, 493—515, 523**]

Sabine, E., *Colias Edusa* and *Lycaena Adonis* at Folkestone and Dover. in: Entomologist Vol. 17 p 271. [**484**]

Sahlberg, J., **1.** *Argynnis aphirape* var. *isabella* Tngstr. in: Meddel. Soc. F. F. Fennica 9. Hft. **1883** p 159—160 und in: Ent. Tidskr. 5. Bd. p 168. [**484**]

——, **2.** *Scardia polyporia* Esp. funnen i Finland. in: Ent. Tidskr. 5. Bd. p 168. [**484**]

St. John, T. Seym., **1.** A voice from the Minehead Valley. in: Entomologist Vol. 17 p 11—13. [**484**]

——, **2.** *Dasycampa rubiginea* in Somerset. ibid. p 107—108. [**484**]

——, **3.** Peculiarities of the present season. ibid. p 257—258. [**477, 480**]

Sandahl, O. Th., *Zeuzera pyrina* L. (*Z. aesculi* L.). in: Ent. Tidskr. 5. Bd. p 162, 225. [**486**]

Sandberg, G., Fortsatte jagttagelser over arktiske Sommerfugles Metamorphoser. in: Ent. Tidskr. 5. Bd. p 139—144, 222. [**480—482**]

Saunders, Wm., **1.** Brief notes of a trip to Point Pelee, with additions to our list of Canadian butterflies. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 50—53. [**490**]

——, **2.** Annual address of the president of the Entomological Society of Ontario. ibid. p 204—213. [**475**]

——, **3.** *Papilio Turnus* feeding on Magnolia acuminata. in: Rep. Ent. Soc. Ontario 1883 p 16. [**480**]

——, **4.** Larvae of *Papilio Cresphontes* on Ptelea trifoliata. ibid. p 16. [**480**]

——, **5.** The Apple-leaf Crumpler (*Phycita nebulo*). ibid. p 22 F. [**482**]

——, **6.** Titel s. unten p 534 Nr. 2. [**482**]

Schaus, W., **1.** Descriptions of the early stages of some Mexican Lepidoptera. in: Papilio Vol. 3 p 186—189. [**480, 481, 492**]

——, **2.** *Pachylia Ficus* L. ibid. Vol. 4 p 21. [**475**]

——, **3.** Early stages of Mexican Lepidoptera. ibid. p 100—103. [**480, 481, 492**]

Schernhammer, Jos., Über das Versenden von Schmetterlingen. in: Correspondenzbl. Neudamm 1. Jahrg. p 44—45. [**475**]

Schilde, Joh., **1.** Entomologische Erinnerungen gegen die Entwicklungshypothese der Darwinianer. in: Ent. Zeit. Stettin 45. Bd. p 228—238, 321—345.

——, **2.** Antidarwinistische Skizzen. in: D. Ent. Zeit. Berlin 28. Bd. p 123—155.

——, **3.** Selectionskritische Seitenblicke ins Insectenleben auf nordischen Mooren. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 3—9. [**477, 479**]

——, **4.** Frühlingsbeobachtungen über die Naturimmanente Erzeugung der Flügelpracht und Anpassung von Schmetterlingen. ibid. p 141—147. [**478**]

——, **5.** Beiträge und Unterhaltungen zur Schmetterlingskunde. ibid. p 333—346, 358—362, 365—372. [**479, 480, 498—502**]

Schirm, J. W., Beiträge zur Kenntnis des Berchtesgadener Landes. Nebst Verzeichnis von Schmetterlingen, welche zu Hintersee und Umgegend von 1875—1882 gesammelt wurden. in: Jahrb. Nassau. Ver. Naturk. 36. Jahrg. **1883.** Lepid. p 89—102. [**484**]

Schneider, J. Sparre, Oversigt af Lepidoptera iagttagne paa Tromsö og i närmeste omegn. in: Tromsö Mus. Aarsber. 1883 p 14—28. [**485**]

Schönfeldt, H. von, *Sphinx Atropos*. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 70. [**480**]

Schöyen, W. M., **1.** Om *Micropteryx*-larvernes Opträden i vore Birkeskove. in: Ent. Tidskr. 5. Bd. p 37—41, 88—89. [**483, 529**]

——, **2.** Tilväxt til Norges Lepidopter-fauna fra de senere Aar. ibid. p 55—60, 91—92. [**485, 516**]

——, **3.** Nogle Exempler paa Insekters Masseopträden i de sidste par Aar. ibid. p 83—87, 94. [**475, 477**]

Segvelt, van, **1.** Anomalie observée chez la variété *confluens* du *Polyommatus Hippothoe*. in: C. R. Soc. Ent. Belg. Tome 28 p CLXXX. [**476**]

——, **2.** Sur une deuxième génération de l'*Acronycta psi* et sur un exemplaire non caudé de la variété *Eleus* du *Polyommatus Phlaeas*. ibid. p CCLXXX—CCLXXXI. [**477, 499**]

Selys-Longchamps, M. E., *Syntomis phegea* et *Syrichtus Carthami* à Kreuznach. ibid. CCXXXVIII. [**484**]

Sepp, Chr., Nederlandsche Insekten. Serien 2 Deel 4 Part 25—28 p 115—146 T 25—28. [**481—483, 485, 508, 516, 529**]

Shepherd, A. H., Contributions to a list of the lepidoptera of the South-East Coast. in: Entomologist Vol. 17 p 136—139. [**484**]

Shuttleworth, Edm., Notes from Whiterslack. ibid. p 4—8. [**484**]

Sich, A., *Noctua Xanthographa*. ibid. p 42—43. [**482**]

Sidebotham, J., The story of *Oecophora Woodiella*. ibid. p 52—54. [**484**]

Simon, ... Mme., Sericiculture. in: Bull. Soc. Acclim. (4) Vol. 1 p 411. [**475**]

Skinner, H., Ovipositing of *Argynnis Cybele*. in: Proc. Acad. N. Sc. Philadelphia **1883** p 36. [**478**]

Slade, W., *Choerocampa Celerio* in Berkshire. in: Entomologist Vol. 17 p 252. [**484**]

Sladen, C. A., Food of *Gonepteryx rhamni*. ibid. p 42. [**480**]

Slósarski, A., **1.** Über *Gastropacha neustria* L. in: Poln. Gärtner. 6. Bd. p 377. [Polnisch, Populär]. [**475**]

——, **2.** Über *Liparis chrysorrhaea* L. ibid. p 427, 428. [Polnisch, Populär]. [**475**]

——, **3.** *Hyponomeuta evonymella* (*Tinea padi*). ibid. p 449. [Polnisch, Populär]. [**475**]

——, **4.** Über *Tinea* (*Gracillaria*) *syringella* Fab. ibid. p 512, 514. [Poln. Populär]. [**475**]

Smith, G. D., Late appearance of *Vanessa Atalanta*. in: Entomologist Vol. 17 p 17. [**477**]

Smith, J. B., **1.** Synopsis of the genera of the North American Rhopalocera. (Brooklyn **1883** 8⁰ 9 pgg.). in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. Vol. 6 p 37—45. [**490**]

——, **2.** [On collecting moths]. ibid. Vol. 5 **1883** p 82. [**475**]

——, **3.** On collecting lepidoptera in Long Island. ibid. p 89—90. [**490**]

——, **4.** Synopsis of the N. American species of *Satyrus* Westw. with notes on the species collected by the N. Transcontinental Survey. ibid. Vol. 6 p 125—135. [**490**]

——, **5.** Description of *Polia vorax* Behrens. in: Papilio Vol. 4 p 114. [**519**]

——, **6.** Structural characters of the genus *Agrotis*. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 171. [**516**]

——, **7.** Secondary sexual characters of the Noctuidae. ibid. p 175 und in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. Vol. 7 p 89. [**476**]

——, **8.** New species of Noctuidae. in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. Vol. 7 p 3—6. [**490, 516—518, 520**]

——, **9.** Structural peculiarities of the Noctuidae with reference to their geographical distribution. ibid. p 68. [**490, 517**]

——, **10.** An introduction to a classification of the N. A. Lepidoptera. ibid. p 70—74, 81—83, 141—149, T 1. [**490, 492**]

——, **11.** *Xylina ingrica* H. Sch. in N. Hampshire. ibid. p 126. [**491**]

Snell, C. D., The season at Ilfracombe. in: Entomologist Vol. 17 p 16. [**484**]

Snellen, P. C. T., **1.** Un nouveau genre des Pyralides. in: Romanoff, Mém. sur l. Lépidoptères. Tome 1 p 155—161 T 10. [**526**]

——, **2.** *Euproctis incomta* Sn. en *Eupr. flavata* Cram. in: Tijdschr. Ent. Deel 26 **1883** p CXXXIV. [**511**]

——, **3.** *Prodenia littoralis* Boisd. en *Pr. testaceoides* Guén. ibid. p CXXXIV. [**516**]

——, **4.** *Cidaria fluviata* Hbn. ibid. p CXXXIV—CXXXV. [**521**]

——, **5.** Een structureel verschil tusschen *Vanessa urticae* en *Polychloros*. ibid. p CXXXV. [**494**]

——, **6.** *Caradrina Taraxaci* Hbn. en *Alsines* Brahm. ibid. p CXXXV—CXXXVI. [**526**]

——, **7.** Lepidoptera van Celebes verzameld door Mr. M. C. Piepers, met aanteekeningen

en beschrijving der nieuwe soorten. IV. Pyralidina. ibid. p 119—144 T 6—8 und Deel 27 p 35—54 T 3—5. [**489, 525, 526**]

Snellen, P. C. T., **8.** Nieuwe of weinig bekende Microlepidoptera van Noord-Azie met Afbeeldingen door Dr. J. van Leeuwen. 1. Tortricina. 2. Tineina en Pterophorina. ibid. p 181—228 T 11—13 und Deel 27 p 151—196 T 8—10. [**486, 525, 528—531**]

——, **9.** *Perrhybris Malenka* Hew. ibid. Deel 27 p XIV—XV. [**500**]

——, **10.** *Danais Chrysippus* L. var. ibid. p LXXX—LXXXI. [**489, 492**]

——, **11.** Lepidoptera van het eiland Nias. ibid. p LXXXI—LXXXIII. [**489, 491, 492, 496, 498, 500, 508, 520**]

——, **12.** *Euzophera Polyxenella* Mill. in Nederland. ibid. p LXXXIV. [**485**]

——, **13.** Aanteekening over *Hazis Malayanus* Guér. ibid. p 96—98. [**520**]

——, **14.** Bijschrift tot bovenstaande Aanteekening (door Dirk ten Haar.). ibid. p 135—136. [**497, 498**]

——, **15.** Eene varieteit van *Catocala Nupta* L. ibid. p 209, LXXXIII, LXXXV T 11 F 1. [**517**]

——, **16.** Aanteekening over twee varieteiten van Oost-indische Dagvlinders. ibid. p 210—211 T 11 F 2, 3. [**489, 492, 501**]

——, **17.** Beschrijving van twee Javaansche Soorten van het genus *Madopa* Steph. Lederer, met afbeeldingen door Dr. J. van Leeuwen jr. ibid. 212—216. [**489, 526**]

——, **18.** *Coryptilum triphaenoides* Snell. n. sp. ibid. p 265—266. [**529**]

——, **19.** »Lepidopteren von Madagascar etc. von M. Saalmüller. 1. Abtheilung.« ibid. p 244—248. [**502, 513, 521, 523**]

——, **20.** Description d'une espèce nouvelle du genre *Potamophora* Guén. in: Notes Leyden Mus. Vol. 6 p 87—89. [**489, 519**]

Sohncke, L., Ungeheure Züge von Distelfaltern. *Vanessa Cardui.* in: Verh. Nat. Ver. Karlsruhe 8. Hft. **1881** p 503. [**477**]

Sorhagen, *Coleophora tritici* Lindeman. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 209—212. [**482**]

South, R., **1.** The Entomologist synonymic list of British Lepidoptera. Compiled in conformity with the law of priority. London 8°. [**484**]

——, **2.** Collecting at Lynmouth, North Devon. in: Entomologist Vol. 17 p 241—247. [**477, 484**]

——, **3.** Habits of *Leioptilus microdactylus* larvae. ibid. p 259—260. [**483**]

——, **4.** On the probable extinction of *Lycaena Arion* in England. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 133—134. [**484**]

Speyer, A., Zur Naturgeschichte der *Cidaria frustata* Tr. in: Ent. Zeit. Stettin 45. Bd. p 81—83. [**482**]

Speyer, O., Zwitterbildungen bei den Insecten, insbesondere den Lepidopteren. in: Ber. Ver. Naturk. Kassel 31. Bd. p 42—43. [**476**]

Spiller, A. J., Description of a *Pieris* new to science — *Pieris Spilleri* mihi. in: Entomologist Vol. 17 p 62—63, 96. [**487, 501**]

Srnka, Anton, **1.** Exotische Notizen. in: Ent. Zeit. Stettin 45. Bd. p 295—298. [**492, 494**]

——, **2.** Eine neue *Athyrtis.* Lepidoptera: Fam. Heliconidae. in: Berlin. Ent. Zeit. 28. Bd. p 163—165. [**492**]

***Stack**, E., Report on the present state of silk culture in Assam.

Stainton, H. T., **1.** A *Goniodoma* intermediate between *G. auroguttella* and *G. limoniella.* in: Trans. Ent. Soc. London p XXV. [**530**]

——, **2.** *Goniodoma Millierella.* ibid. p XXXI. [**529**]

——, **3.** Philipp Christoph Zeller. Obituary. in: Ent. Zeit. Stettin 45. Bd. p 72—80. [**475**]

——, **4.** William Buckler. Obituary. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 229—236. [**475**]

——, **5.** *Botys urticata* frequenting mint. ibid. p 257. [**482**]

Stainton, H. T., **6.** Notes on the discovery, by Mr. W. H. B. Buckler, of the larva of *Depressaria badiella.* ibid. Vol. 21 p 5—7. [**482**]
——, **7.** On the *Coleophora* of Statice limonium, hitherto erroneously recorded as *Goniodoma auroguttella.* ibid. p 59—61. [**484, 530**]
——, **8.** On the very interesting, but long overlooked, *Dactylota Kinkerella.* ibid. p 70—75. [**482, 484**]
——, **9.** Occurrence of the larvae of *Dactylota Kinkerella* in Holland. ibid. p 75. [**482, 485**]
——, **10.** Note on a new *Nepticula* bred from Rose in Lancashire by Mr. Hodgkinson. ibid. p 103. [**530**]
——, **11.** A notice of *Coleophora paripennella* at Kennington in 1851. ibid. p 110. [**484**]
Standfuss, M., **1.** Lepidopterologisches. in: Ent. Zeit. Stettin 45. Bd. p 193—210. [**476, 478, 481, 482, 485, 507, 512, 514, 516, 519, 527**]
——, **2.** *Leucanitis Beckeri* nova species. ibid. p 272—273. [**518**]
——, **3.** *Saturnia Pavonia.* in: Zeit. Ent. Breslau (2) 9. Hft. p XXXII. [**513**]
——, **4.** Lepidopterologische Mittheilungen. ibid. p 64—68. [**477, 478**]
Staudinger, O., **1.** Exotische Schmetterlinge. Abbildungen und Beschreibungen der wichtigsten exotischen Tagfalter in systematischer Reihenfolge mit Berücksichtigung neuer Arten unter technischer Mitwirkung von H. Langhans. 1.—6. Lief. p 3—38 T 1—30. [**487—493, 499—501**]
——, **2.** Anatomische Bedenken gegen die Weiblichkeit von *Papilio Zalmoxis* Hew. in: Ent. Zeit. Stettin 45. Bd. p 298—299. [**501**]
——, **3.** *Plusia Beckeri* Stgr. var. *italica* Stgr. (Ent. Nachr. 1882 p 292—294), *Calberlae* Standf. (Ent. Zeit. Stettin 1884 p 199—201). ibid. p 300—302. [**516, 519**]
——, **4.** Beitrag zur Kenntnis der Lepidopteren-Fauna des Achal-Tekke-Gebietes. in: Romanoff, Mém. s. les Lépidoptères Tome 1 p 139—154. [**486, 515—19**]
——, **5.** *Pieris Spilleri* n. sp. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 52. [**487, 501**]
Steudel, W., Über die Raupe von *Orrhodia Fragariae* Esp. (*serotina* O.). in: Jahr. Hft. Ver. Vat. Naturk. Stuttgart 40. Jahrg. p 46—50. [**482**]
Strecker, H., **1.** *Citheronia infernalis* and *Catocala Babayaga*, new species. in: Papilio Vol. 4 p 73—75. [**490, 513, 517**]
——, **2.** Descriptions of new species of North American Heterocera. in: Proc. Acad. N. Sc. Philadelphia p 283—286. [**490, 505, 510—13**]
Swinhoe, C., On some new and little known species of Butterflies of the genus *Teracolus.* in: Proc. Z. Soc. London 1883 p 434—445 T 39, 40. [**487, 488, 500, 501**]
Swinton, A. H., **1.** [Periodical increase of certain Lepidoptera.] in: 3. Rep. U. S. Ent. Comm. **1883** p 78—83. [**477**]
*——, **2.** *Pieris rapae* and *napi.* in: Science Gossip Vol. 19 **1883** p 221 Fig. 128. **499**]
*——, **3.** A study of the variation of *Vanessa urticae* and of some other butterflies. ibid. p 107—110 Fig.
*——, **4.** Notes on the late Capt. Chawners collection of British Lepidoptera. ibid. p 158.
***Talmont**, André, Histoire des chenilles d'après Réaumur, Lyonnet, Swammerdam etc. Limoges 8⁰ 190 pgg. Fig.
Tarbat, J. E., Lepidoptera near London. in: Entomologist Vol. 17 p 139—140. [**484**]
***Targioni-Tozzetti**, A. D., Relazione intorno ai lavori della R. Stazione di Entomologia agraria di Firenze per gli anni 1879—80—81—82. VI. Lepidotteri. in: Annali di Agricoltura. **1882.** [**472**]
Tarlé, ... de, Lépidoptères hermaphrodites. in Feuille Jeun. Natural. 13. Année **1883** p 47. [**476**]

*Tasker, ..., [Lepidoptera Rhopalocera of the Rhone Valley.] in: Bull. Soc. Murith. Tome 9 188 ? p 39—42 Tome 11 **1883** p 15—17. [**485**]

Taylor, G. W., **1.** Notes on the entomology of Vancouver Island. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 61—62. [**490**]

——, **2.** The Entomology of Vancouver Island. Notes on eighty species of Hymenoptera collected near Victoria, Vancouver Island, in 1882. ibid. p 90—92. [**479**]

Tawell, J. A., *Acherontia Atropos* at Earls Colne. in: Entomologist Vol. 17 p 261. [**484**]

Teich, C. A., **1.** Lepidopterologische Notizen aus Livland. in: Ent. Zeit. Stettin 45. Bd. p 211—214. [**477, 482, 486, 515**]

——, **2.** Neue Schmetterlingsarten. in: Corr. Bl. Nat. Ver. Riga 27. Jahrg. p 30—31. [**486**]

Tepper, ..., ... in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. Vol. 5 **1883** p 65—66. [**513**]

Thaxter, Rol., Life histories of five species of *Scopelosoma*. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 29—34. [**482, 516**]

Thedenius, K. Fr., *Leucania straminea* Treitschke. En för Skandinavien ny Noctuid. in: Ent. Tidskr. 5. Bd. p 100, 207. [**486**]

Thiele, H., Über eine interessante Aberration von *Apatura Iris*. in: Berl. Ent. Zeit. 28. Bd. p 161—162 Fig. [**476**]

Thomson, C. G., Bidrag till Sveriges insektfauna. b) Lepidoptera. in: Thomson Opusc. Ent. Fasc. 10 p 1036—1039. [**486**]

Thornewill, Ch. F., Lepidoptera at Abbots Wood and Eastbourne in 1883. in: Entomologist Vol. 17 p 35—37. [**484**]

Threlfall, J. H., Notes on certain Tineae. ibid. p 113—114. [**484, 529**]

Thurnall, A., *Cucullia scrophulariae*. ibid. p 165. [**477**]

Tömösváry, Edm., Leçon élémentaire sur la classification des insectes. 3. Lepidoptera. in: Rovart. Lapok 1. Bd. p 67—69. [**492**]

Trimen, R., *Thanaos Tages*. in: Entomologist Vol. 17 p 269—270. [**478**]

Tristram, W., *Sesia bembeciformis* at Leicester. ibid. p 19—20. [**484**]

Tugwell, W. H., **1.** *Petasia nubeculosa* three years in pupa. ibid. p 111. [**477**]

——, **2.** Notes on *Boletobia fuliginaria*, with a description of its larva etc. ibid. p 153—155, 183. [**481**]

——, **3.** *Laphygma exigua*. ibid. p 235. [**484**]

Turati, G., Note Lepidotterologiche sulla Fauna Italiana. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 16 p 68—87. [**485, 507, 510**]

Tutt, J. W., **1.** Pupation of *Eriogaster lanestris*. in: Entomologist Vol. 17 p 142. [**477**]

——, **2.** *Laphygma exigua* near Greenwich. ibid. p 234. [**484**]

——, **3.** *Colias Edusa* in Kent. ibid. p 270—271. [**484**]

Umnova, A. A., Über die Arten der Gattung *Vanessa* zu Simbirsk. [Russisch.] in: Bull. Soc. Natural. Moscou Tome 57:2 **1883** p 94—97. [**486**]

*__Vangel__, J., **1.** Adatók Koczócz és környékének lepke-faunájához. in: Trencsenm. Természettud. egylet Evkönyve 6. Bd. p 29—40. [**485**]

——, **2.** Helyreigazitás. in: Rovart. Lapok 1. Bd. p 234, XXIX. [**485**]

Wachtl, F. A., **1.** Zwei Hermaphroditen von *Lasiocampa Pini* L. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Bd. p 72—73 Fig. und in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 107. [**476**]

——, **2.** Über einige Hermaphroditen. ibid. p 289—290 T 5. [**476**]

Wailly, Alfr., **1.** Notes on exotic Lepidoptera reared in 1883. in: Entomologist Vol. 17 p 28—33, 103—107. [**484**]

——, **2.** On silk producing Bombyces. in: Trans. Ent. Soc. London p XXII. [**478, 481**]

——, **3.** Educations d'Attaciens séricigènes. in: Bull. Soc. Acclim. (4) Tome 1 p 929—944. [**513**]

Waldegrave, ..., *Laphygma exigua* in Cornwall. in: Entomologist Vol. 17 p 273—274. [**484**]
Walker, J. J., **1.** Entomological collecting on a voyage in the Pacific. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 222—225; Vol. 21 p 115—120. [**490**]
——, **2.** Exhibition of Lepidoptera from Chili and the South Sea Islands. in: Trans. Ent. Soc. London p XXVII—XXVIII. [**490**]
Walpole, Th., Rearing larvae of *Taeniocampa opima*. in: Entomologist Vol. 17 p 43—44. [**482**]
Walsingham, Lord, **1.** Entomological Note. in: Americ. Natural. Vol. 18 p 81. [**478**]
——, **2.** North American Tortricidae. in: Trans. Ent. Soc. London p 121—147. [**490, 528**]
——, **3.** Description of a new species of the genus *Deuterocopus* (Pterophoridae) from Java. in: Notes Leyden Mus. Vol. 6 p 243—244. [**489, 531**]
Walter, Alfr., Palpus maxillaris Lepidopterorum. in: Jena. Zeit. Naturw. 18. Bd. p 121—173. [**476, 492, 494**]
Warren, W., **1.** Some further remarks on Nepticulae. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 186—188. [**483, 517**]
——, **2.** *Bryophila impar* n. sp. distinct from *B. glandifera*. ibid. Vol. 21 p 22—23. [**484**]
Watchurst, P., Noctuae near Bromley, in 1884. in: Entomologist Vol. 17 p 278—280. [**484, 517**]
Waters, A. H., **1.** Lepidoptera at Cambridge. ibid. p 16. [**484**]
——, **2.** *Zeuzera aesculi*. — Noctuae near Cambridge. ibid. p 92. [**484**]
——, **3.** Influence of mild winter on Lepidoptera. ibid. p 164. [**477**]
——, **4.** Notes from Cambridge. in: Natural. London Vol. 9 p 136—137. [**484**]
——, **5.** Observations on Lepid. at Cambridge. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 226. [**484**]
——, **6.** Notes from Cambridge. ibid. p 276. [**484**]
——, **7.** Notes on the Geometrina of Cambridge. ibid. Vol. 21 p 136. [**484**]
Watkins, W., *Sphinx pinastri* at West Wickham. ibid. p 34. [**484**]
Wattson, R. M., Curious habit in larva of *Acronycta psi*. in: Entomologist Vol. 17 p 252—253. [**480**]
Webb, S., **1.** *Deilephila lineata* at Dover. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 109. [**484**]
——, **2.** Green larva of *Ennomos autumnaria* (*alniaria*). ibid. p 160. [**482**]
Weed, Cl. M., **1.** Mimicry. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 89. [**478**]
——, **2.** Parasite of *Samia Columbia*. in: Papilio Vol. 4 p 112. [**479**]
Week, ..., On the effect of lack of food upon the colors and maculation of *Vanessa antiopa*. in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. Vol. 7 p 128. [**476**]
Weir, J. J., **1.** The Lepidoptera of Unst. in: Entomologist Vol. 17 p 1—4 1 col. Taf. [**486, 517, 518**]
——, **2.** Sussex Lepidoptera Rhopalocera. ibid. p 39—40. [**484**]
——, **3.** Further notes on Lepidoptera Rhopalocera of Hudson Bay. ibid. p 50—52, 120. [**490, 493**]
——, **4.** *Lycaena argiolus* compared with the American *Lycaena pseudargiolus*. ibid. p 193—197. [**479, 497**]
——, **5.** *Colias Edusa*. ibid. p 270. [**484**]
——, **6.** Variety of *Pyrameis cardui*. in: Trans. Ent. Soc. London p XXVII. [**496**]
Weny, J., La défense contre la pyrale de la vigne. in: Rovart. Lapok 1. Bd. p 123—125, XV. [**475**]
Wermelin, ..., *Pericallia syringaria* vid Stockholm. in: Ent. Tidskr. 5. Bd. p 190, 227. [**486**]
West, W., *Laphygma exigua* in North Devon. in: Entomologist Vol. 17 p 253. [**484**]
Weyenbergh, ..., Biologische en systematische beschrijving van vier nieuwe argentijsche Psychiden. in: Tijdschr. Ent. 27. Deel p 9—24 T 2. [**481, 492, 514**]

Weymer, G., **1.** Exotische Lepidopteren II. in: Ent. Zeit. Stettin 45. Bd. p 7—28 T 1, 2. [**492—94, 496**]

——, **2.** Einige Abänderungen von Lepidopteren. in: Jahr. Ber. Nat. Ver. Elberfeld 6. Hft. p 62—73 2 Taf. [**495, 496, 501, 510, 516, 522**]

——, **3.** Zwei Lepidopteren-Hermaphroditen von *Apatura Iris* L. und *Nemeophila russula* L. ibid. p 74—77 Figg. [**476**]

——, **4.** *Danais clarippus* n. sp. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 257—259. [**489, 492**]

Wheeler, F. D., A week on the Broads (Norfolk). in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 165—168. [**484**]

Wildes, G. F. G., *Pieris brassicae* var. in: Entomologist Vol. 17 p 141. [**501**]

Wittfeld, Annie M., Caterpillars killed by the thunder. in: Canad. Entomol. Vol. 16 p 180. [**480**]

Wocke, M. F., **1.** Raupengespinnste von *Ephestia interpunctella* Hb. in welschen Nüssen. in: Zeit. Ent. Breslau 9. Bd. p XX. [**482**]

——, **2.** *Coleophora siccifolia* in Schlesien. ibid. p XXIV. [**483**]

——, **3.** *Cidaria literata* Donov. neu für Schlesien. 2. *Cidaria subhastata* Nolck aberr. ibid. p XXX. [**483**]

——, **4.** Drei für Schlesien neue Falter. ibid. p XXXI. [**483**]

——, **5.** *Hadena literosa* Haw. in Schlesien. ibid. p XXXII. [**483**]

——, **6.** Raupe und Lebensweise von *Gracilaria Hofmanniella* Schleich. ibid. p XXXIV. [**482**]

——, **7.** Puppengehäuse von *Catephia alchymista*. ibid. p XXXV. [**481**]

——, **8.** *Lycaena meleager* ab. *Stevenii* in Schlesien. ibid. p XXXVII. [**483**]

——, **9.** Nachträge und Bemerkungen zur Fauna der schlesischen Falter. ibid. p 46—63. [**482, 483, 493, 507, 514, 516, 519, 521**]

Wolfensberger, ..., Eine insectenfangende Blume. in: Mitth. Schweiz. Ent. Ges. 7. Bd. p 6—7 Fig. und in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 201—202. [**477**]

Wood, J. H., The larva of *Hedya servillana* and its habits. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 245—246. [**482**]

Wormald, S., *Macrogaster arundinis* at Sutton Surrey. in: Entomologist Vol. 17 p 184. [**484**]

Worthington, C. E., **1.** Killing large Lepidoptera. in: Papilio Vol. 4 p 41. [**475**]

——, **2.** *Eudamus Zestos* Hübn. ibid. p 61. [**502**]

Wright, W. A., Retarded emergence. in: Entomologist Vol. 17 p 108—109. [**477**]

Wright, W. G., **1.** Description of a new *Hemileuca*. in: Papilio Vol. 4 p 19—20. [**490, 513**]

——, **2.** Collecting in Southern California. ibid. p 113—114. [**490**]

——, **3.** Notes on the preparatory stages of *Lycaena amyntula*. ibid. p 126. [**477, 480**]

Wright, W. H., **1.** Lepidoptera of London suburbs. in: Entomologist Vol. 17 p 186—187. [**484**]

——, **2.** South London Entomological Society. ibid. p 283—284. [**475**]

Wright, W. T., Lepidoptera at Nottingham. ibid. p 8—11. [**484**]

Zeller, Ph. Ch., Relicta Zelleriana. 1. Grüne Wiese. 2. Grünhof. in: Ent. Zeit. Stettin 45. Bd. p 345—350, 413—416. [**484**]

Anonymus. 1. Abundance of caterpillars in Wales. in: Ent. Month. Mag. Vol. 21 p 63—66. [**484**]

——, **2.** Alfred Harper. Obituary. in: Entomologist Vol. 17 p 264. [**475**]

——, **3.** Die Raupenzucht im Zimmer. in: Correspondenzblatt Neudamm 1. Jahrg. p ?—?, 41—42. [**475**]

——, **4.** Lepidoptera in Drenthe. in: Tijdschr. Ent. 27. Deel p XXI—XXII. [**485**]

——, **5.** Per distruggere la tignola dell' uva. in: Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 16 p 144. [**475**]

Anonymus, **6.** Remarkable nest of a congregating moth. in. Entomologist Vol. 17 p 92—93. [**481**]

——, **7.** The late Mr. Bucklers drawings of the larvae of British Macrolepidoptera. in: Ent. Month. Mag. Vol. 20 p 260 und in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 107. [**475**]

——, **8.** The late Mr. Harper's collection of British Lepidoptera. ibid. p 260—261. [**475**]

A. Allgemeines.

1. Hilfsmittel. Diversa.

Über Fangen, Züchten, Tödten, Präpariren und Versenden der Schmetterlinge und Raupen vergleiche **Aaron** (1,6), **Blake, Biró**, ***Bryan, Coverdale** (1), **Dimmock** (2), **W. H. Edwards** (14), **Finch, Hulst** (3), **Jourdheuille** (Köderfang), **Kittsteiner** (2), **Milani** & **Garbini, Oudemans** (1), **Putman-Cramer, Rössler** (1), **Schernhammer, J. B. Smith** (2), **Worthington** (1) und **Anonymus** (3).

Als Elementarbücher für Anfänger sind zu bemerken: ***Berce**, ***Fleischer** (1,2). Über Gesellschaften und Sammlungen schreiben **E. Anderson, Burry, Carrington** (1), **Pickman-Mann, W. H. Wright** (2), **Aaron** (5), **de Borre** (1) (die Typen zu 6 von Boisduvals *Papilio*-Arten finden sich in Brüssel), **Carrington** (4), **Hy. Edwards** (8) (verzeichnet die in Sammlungen existirenden Stücke von *P. Antimachus*) **Hagen** (2) (das Museum in Cambridge, Mass., besitzt die Typen zu 114 sp. Tineina), ***Henze, Oberthür** (10), ***Swinton** (4) und **Anonymus** (8).

Bemerkungen über Nomenclatur und Synonymie liefern: **Briggs** (1) (»*Eboracae*« als Speciesname ist unrichtig gebildet), **Carrington** (9, 10), **Butler** (4) (gegen Elwes), **W. H. Edwards** (6), **Elwes** (3) (gegen die übertriebene Species-Macherei eines Butler, Edwards u. a.), **Lyman** (1) (für Hagen, gegen Edwards) und **Riley** (2).

Bibliographische Verzeichnisse und Aufklärungen geben: **Ackermann, Bignell** (5) (W. Bucklers Zeichnungen von Raupen etc. werden von Ray Society ausgegeben werden), **Edwards** & **Elliot** (2), **Karsch** (2), **Keferstein, Kirby** (3), **Peale, Poppe, Ragonot** (1), **Anonymus** (7,8).

Notizen über das Leben und Wirken gestorbener Lepidopterologen findet man bei **Carrington** (5), **Hy. Edwards** (3), **Fitch** (1), **Mabille** (2), **Porritt** (15), **Riley** (3), **Stainton** (3, 4) und **Anonymus** (2).

2. Öconomisches.

Schädliche Lepidopteren und deren Verheerungen besprechen **André, Bailey**, ***Bolle, de Borre** (2), **Brakeley, Camerano** (Mittel zur Vertilgung zweier Weinstocksschädlinge), **Cavanna, Fitch** (4), **J. Fletcher** (2), **Forbes** (1—14), **Führer** & **Mathiasz** (die Nichtbedeckung der Weinstöcke im Winter tödtet nicht), ***Girard** & **Ragonot, Gsiller, Holmgren** & **Lampa, Kirby** (5), **Maurissen, Minà Palumbo** (verzeichnet 252 sp. auf Quercus-Arten), **Passerini**, ***Pestellini, Riley** (6, 8), ***Robin** & **Laboulbène, Saunders** (2) (über einige schädliche Noctuen), **Schaus** (2) (Schädling an Eucalyptus-Arten), **Schöyen** (3) (*Charaeas graminis, Cidaria dilutata*), **Slósarski** (1—4), ***Targioni-Tozzetti, Weny** und **Anonymus** (5).

Über Seidenbau siehe **Hignet, Simon**, ***Stack.** Nach **Keferstein** war die Seide des Bombyx oder Bombylius der Alten wahrscheinlich ein Product der Raupe von *Lasiocampa Otus*.

3. Morphologisches und Physiologisches. Abnormitäten.

Fyles gibt allgemeine Bemerkungen über die Form und Farbe der Schmetterlinge.

Walter weist nach, daß der Palpus maxillaris nicht ohne systematischen Werth für die Eintheilung der Schmetterlinge ist, daß er constant bei den Arten und natürlichen Gattungen ist und daß sogar sehr nahestehende Arten im Bau desselben von einander abweichen können, so bei *Vanessa urticae* und *polychloros* (s. o. p 177). **Pigott** bespricht den Bau der Schmetterlingsschuppen, **Dimmock** ([1]) einige Drüsen von *Smerinthus populi*. Vergl. auch **Chatin** und **Perez** ([2]). Die Farben der Schmetterlinge werden durch Cyankalium nach **Baker** ([2]), **Barrett** ([2]) und **Buckton** theils ausgebleicht, theils verändert (gelb bei *Gonopteryx rhamni* in roth).

Geschlechtscharactere: **Kellicott** ([1]) beschreibt das Legerohr von *Nonagria subcarnea* und seine Verwendung zum Einrollen der Blattränder der Futterpflanze und zum Ablegen der Eier. **Bertkau** kritisirt Haase (s. o. p 178) und liefert eine Übersicht der einschlägigen Literatur. **J. B. Smith** ([7]) bespricht secundäre Geschlechtscharactere der Eulen und Deltoiden. **Jordan** verzeichnet die europäischen Arten und Gattungen mit völlig oder beinahe ungeflügelten ♀. **Purdie** ([4]) erwähnt eine solche Art aus Neu-Seeland. Vergleiche ferner oben p 178 **Murtfeldt**, und die Thesen bei **Standfuss** ([1]) über die Entstehung des Geschlechts im Ei.

Hermaphroditismus: **Grumm-Grshimailo** (*Colias Erate* rechts ♂ typ., links ♀ forma *pallida* Stgr., *Triphysa phryne* rechts ♀, links ♂). **Kempelen** ([2]) (*Epinephele janira* rechts ♂, links ♀), **Mocsáry** (*Pieris daplidice*, *Epinephele janira*, *Trochilium apiforme*, *Ino ampelophaga*, *Leucoma salicis*, *Saturnia pyri*, *Harpyia vinula* alle rechts ♂, links ♀; *Ocneria dispar*, *Saturnia pavonia* rechts ♀, links ♂), **Machleidt** (*Epinephele Lycaon* links ♂, rechts ♀, Fig.), **Purrmann** (*Bombyx rubi*, nach der Färbung ein ♂, mit Eiern), **O. Speyer, de Tarlé** (*Nymphalis populi* rechts ♂, links ♀), **Wachtl** ([1,2]) *Lasiocampa pini* (Fig.), *Colias Edusa* (Fig.), rechts ♂, links ♀; *Bombyx quercus* (Fig.), rechts ♀, links ♂, *Ino ampelophaga* (Fig.) rechtsseitige Antenna ♂, alles Übrige ♀ und **Weymer** ([3]) (*Apatura Iris*, *Nemeophila russula* Figg.)

Abnormitäten: **Krancher** Asymmetrie; abnormes Ex. von *Aporia crataegi* Fig.), **Marsh** (*Bombyx callunae* ♂ ohne Hinterflügel), **Oudemans** ([2]) (*Ocneria dispar* ♀ ohne Antennen), **Segvelt** ([1]) (*Polyommatus Hippothoe* var. *confluens* rechte Unterseite der Hinterflügel mit kleineren Flecken als die linke) und **Thiele** (*Apatura Iris*; linke Hinterfl. der Hauptf., die übrigen drei von var. *Iole*). **Week** erwähnt, daß Stücke von *Vanessa antiopa*, welche aus verhungerten Raupen kamen, nicht nur kleiner waren, sondern auch die blauen Randflecken mehr oder minder vermissen ließen.

4. Biologisches.

a. Einfluß des Climas; Flugzeit; Anzahl von Generationen; Züge und Schwärme. **W. H. Edwards** ([16]) erhielt durch Aufbewahrung der Puppen mehrerer Tagfalter auf Eis einen starken Procentsatz von dunklen Formen, einige Stücke verblieben dagegen unverändert, mehrere starben. **Kane** ([3]) betrachtet die Wärme des vorhergehenden Sommers als die wichtigste Bedingung für ein gutes Schmetterlingsjahr. Vergl. auch **Redclyffe**. Durch sehr hohe Zimmerwärme wurde eine überwinternde *Hydroecia nictitans* aufgeweckt nach **Archer** ([2]). **Chr. Aurivillius** ([2]) bespricht den Einfluß des hochnordischen Climas auf die

Entwicklung und Verbreitung der Schmetterlinge. Vergleiche auch **Schilde** (3). **Harding** (2) klagt über die späte Flugzeit der Schmetterlinge im Jahre 1884. Nach **W. G. Wright** (3) hatte regnerisches Wetter die Anzahl der Schmetterlinge in Süd-California sehr vermindert. Schlechter Fang am Köder im Jahre 1883 nach **Teich** (1) und **Meves** (3). — Über ein ungewöhnlich zeitiges Erscheinen von Lepidoptera schrieben **Aaron** (5) (*Hypena baltimoralis* im Jan. bei −4°), **Bouttell** (*Noctua Augur*, 26. Nov.), **Carrington** (3) (*Hyb. leucophaearia*, Jan., *Nyssia hispidaria*, 7 Febr.), **Clissold** (*Arctia caja*, 15. Dec.), **Druitt** (1) (*Phlogophora meticulosa* im Jan.), **J. E. Fletcher, Gauckler** (1) (15 sp. im Jan. und Febr. bei +16–20°), **Jeffrey** (1), **MacLachlan** (1); **Lindberg** (*Agrotis plecta*, 27. Jan.), **Raynor** (1) (*Acronycta tridens*, *Platypteryx unguicula* im Nov.), **Rendall** (1) (*Epione advenaria*, 10 Mars) und **Waters** (3). Spätes Auftreten besprechen **Atmore** (6) (*Macrogl. stellatarum*, Octob.), **Buckell** (*Laphygma exigua*, 28 Sept.), **Ebrard, St. John** (3) (*Hepialus lupulinus*, *Notod. dictaea*, Septemb.) und **G. D. Smith** (*Vanessa Atalanta*, 9 Nov.). — Zwei Generationen haben *Argynnis Euphrosyne* und *selene* **Bloomfield** (1,2), *Hesperia Actaeon* ?) **Hearder** (2), *Smerinthus populi* **A. Hall**, *Acronycta psi* **Segvelt** (2), *Scoparia muralis* und *conspicualis* **Porritt** (5), *Peronea comparana*, *comariana* **Hodgkinson** (1), *Carpocapsa pomonana* **Becker** und *Pterophorus gonodactylus* **Porritt** (14). — **Bean** bespricht die Dauer des Puppenstadiums mehrerer nordamericanischer Tagfalter, Spinner und Eulen. **Fischer** (1) theilt ein Diarium über das Ausschlüpfen von *Hyperchiria Jo* und *Telea Polyphemus* mit. Zwei Jahre als Puppe ruhen *Cucullia scrophulariae*, *asteris* und *lychnitis* **Cambridge** (1), **Thurnall**; *Endromis*, *Dicr. vinula* **St. John** (3); *Thais*, *Doritis Apollinus*, *Lycaena jolas*, *Sphinx* sp., *Deilephila*, *Pterogon*, *Limacodes testudo* (die Raupe) **Standfuss** (1); *D. vinula*, *Acronycta megacephala* **W. A. Wright**; drei Jahre *Petasia nubeculosa* **Tugwell** (1), **Adkin**, und vier Jahre *Eriogaster lanestris* **Tutt** (1). Vergl. auch **Clifford** (2). Nach **Standfuss** (1) kriecht *Hybocampa Milhauseri* stets 3 Uhr 30 M. bis 5 Uhr Nachmittags, *Notodonta argentina* dagegen ♂ 7–9 Vormittags, ♀ 3–5 Nachmittags aus. — **South** (2) fand, daß vier Bruten von *Cidaria russata*, zwischen 17.–23. Juni gelegt, sich sehr ungleichmäßig entwickelten; die, welche sich am langsamsten entwickelten, wurden die kleinsten und schwächsten. — **Swinton** (1) bespricht die periodischen Erscheinungen der Insectenverheerungen. Züge und massenhaftes Auftreten erwähnen **Andersson** (*Cidaria dilutata*), **Atmore** (5), **Cockerell** (1) (*Vanessa cardui* und *Plusia gamma* in Menge auf einem Fahrzeug in St. Georges Channel), **Cordeaux** (Schwärme von Eulen um einen Leuchtthurm auf Irland), **Eaton** (1), **Ficke** (*Pieris*), **Kane** (4), **Kreithner** (2), **Longstaff** (gemein im Mai; eingewandert ?), **Menager** (in Dahomey, Africa), **Oberthür** (5), **Porritt** (2), **Schöyen** (3) (*Charaeas graminis*, *Cidaria dilutata*) und **Sohncke**. — **Fromont** fand zahlreiche Arten auf einem Schiff, entdeckte aber, daß sie aus Puppen in der Ladung herstammten und nicht vom Lande kamen.

b. Beziehung zur Pflanzenwelt und bemerkenswerthe Gewohnheiten. Über Besuche an Blumen vergl. **Christy, Claggis, Richters** und **Breitenbach**. **Fry** beobachtete auf dem Tafelberge am Cap, daß die Blumen von Physianthus albens saugende Schmetterlinge fangen und sich darauf schließen. **Wolfensberger** bemerkte mehrere in den Blumen von Oenothera speciosa gefangene Arten, z. B. *Sph. Elpenor*, *Porcellus*, und beschreibt und bildet ab die Haare, wodurch der Rüssel des Insects festgehalten wird. **Müller** (1) bespricht die Regelmäßigkeit, mit der sich gewisse Gattungen und Familien von südamericanischen Tagfaltern als Raupen von bestimmten Pflanzenfamilien ernähren. Nach **Riley** (7) ist *Paedisca Scudderiana* bald Gallenbildner, bald nur Inquilin. — **Chr. Aurivillius** (1) traf Puppen von *Lycaena Argus* in den Colonien von Lasius niger und bringt dieses in Zusammenhang mit der Thatsache, daß die *Lycaena*-Raupen von Ameisen wegen

eines süßen Secretes aufgesucht werden. **Walsingham** ([1]) erinnert daran, daß auch *Myrmicocela ochraceella* Tngstr. bei Ameisen lebt. Als »trinkende« (vergl. Bericht f. 1883 II p 496) Schmetterlinge erwähnen **Baron** und **Müller** ([2]) noch *Papilio Orizaba*, *Polydamas* und *Appias Saba*. **Honnorat** sah einen Tagfalter (spec.?) Wein saugend. **Elliot** ([2]) fing eine *Xylophasia polyodon*, ließ sie aber wieder fliegen und fand sie den folgenden Tag auf derselben Stelle sitzend. Über Fang an Licht sprechen **Holland** ([2]), **Lodeesen** und **Murtfeldt** ([2]). Nach **Douglas** ([2]) fliegt *Zeuzera aesculi* auch am Tage. *Thanaos Tages* hält in der Ruhe die Flügel beinahe so wie die Eulen (Fig.) **Frohawk** ([2]) und **Trimen**. — Vergl. auch **Lichtenstein, Riley** ([13]).

c. Mimicry. Schutzfärbung. Vergl. **Bock** und **Poulton. Butler** ([1]) verzeichnet folgende Arten als Beispiele von Mimicry: *Scoliomima* n. *insignis* n. sp. (Aegeriidae) und Tricolia patricialis Burm. (Hymenopt.); *Myrmecopsis* Newm. und Polybia (Hymenopt.). *Argynnis Niphe* L. ♀ in Indien und *Danais Chrysippus*: die Varietät *inconstans* Butl. aber aus Australien hat ♀ und ♂ einander gleich, weil in Australien *Danais Chrysippus* allzu klein ist; *Dycladia* und Myocoris (Hemipt.), Joppa (Hymenopt.); *Artaxa simulans* Butl. ahmt *Ophthalmis lincea* Cram. nach; **Butler** ([3]). Nach **Distant** ([3]) gleicht *Cilix spinula* sitzend sehr einer Flata (Hemipt.). *Hestina zella* Butl. ahmt *Metaporia caphusa* Moore nach; **de Nicéville** ([3]). Ebenso *Panoethia simulans* Butl. (Euschemidae), *Ophthalmis decipiens*; **Butler** ([12]). Nach **Bloomfield** ([1]) ist *Argynnis selene* an Luzula campestris var. congesta ruhend schwer zu entdecken. **Weed** ([1]) fand *Tetracis lorata* Gr. an den Staubgefäßen von Podophyllum peltatum sitzend und die Kronblätter nachahmend. ***Kirby** ([1]) bespricht Ähnlichkeiten zwischen west- und ostindischen Arten. Über Vögel und Schmetterlinge schrieben **Frohawk** ([1]) und **Hill**.

d. Fortpflanzungstriebe. Eierlegen. **Archer** ([3]) sah ein ♂ von *Platypteryx hamula* sich mit zwei ♀ nach einander begatten; beide ♀ legten fruchtbare Eier ab. **Pável** ([1]) beschreibt die Begattung bei *Epichnopteryx undulella*. **Bruce** ([1]) sah 70 ♂ von *Cossus Robiniae* schwärmend um 1 ♀. Daß die Geschlechter der Arten von *Samia* sich mit einander begatten, beweist nicht, daß sie Varietäten derselben Art sind: **Fernald** ([2]). **Melvill** fand einen Schwarm von ♂ um ein ♀ von *Charaeas graminis*. *Vanessa*-Arten und mehrere andere Tagfalter begatten sich nach **Schilde** ([1]) öfters erst, nachdem sie sehr beschädigt und abgeflogen sind. Stücke, welche spät im Herbste auskriechen, sind nicht, wie man glaubt, zur Fortpflanzung unfähig, entbehren aber oft der Gelegenheit dazu nach **Standfuss** ([4]). — Nach **Skinner** läßt *Argynnis cybele* ♀ ihre Eier auf die Futterpflanze fallen, wenn sie darüber hinfliegt. **Noël & Viret** behaupten, daß *Pieris brassicae* nunmehr in Frankreich nicht wie vorher ihre Eier in Haufen, sondern einzeln absetzt, weil ihre Vertilgung dadurch schwieriger wird. **Millière** ([1]) erhielt 321 Eier aus einem ♀ von *Crocallis Dardoinaria*.

e. Hybridisirung. **Grumm-Grshimailo** beschreibt Bastarde von *Colias Hyale* und *C. Edusa*, von *C. Hyale* und *C. Erate* und von *C. Edusa* und *C. Erate*. **Wailly** ([2]) bespricht Bastarde zwischen *Attacus Roylei* und *A. Pernyi*, welche sich durch mehrere Generationen erhalten haben, und beschreibt eine hybride Raupe von *Samia Cecropia* und *S. Ceanothi*. Über Begattung zwischen *Samia Cecropia* und *Attacus Cynthia* vergl. **Pilate**, zwischen *S. Cecropia* und *S. Columbia* **Cook** und zwischen *S. Cecropia* und *S. Ceanothi* **Bruce** ([2]). Hybride von *Bombyx Neustria* ♂ und *B. Franconica* und *B. Neustria* ♂ und *B. castrensis* var. *veneta* **Standfuss** ([1]).

f. Sinnesempfindungen. Schutzmittel. Das Wahrnehmungsvermögen im Allgemeinen bespricht **Fromholz**. Über Farbensinn der Eulen **Gratacap**. *Psyche*-Arten werden durch die Ausdünstung der Menschen angezogen; **Standfuss** ([1]). — Die brennenden Eigenschaften der Haare der Raupe, der Cocons und auch

des Schmetterlings von *Liparis chrysorrhoea* erwähnen **J. Anderson** (2), **G. Balding** und **Rendall** (3).

g. Schmarotzer. Feinde. **Bridgman** verzeichnet 55, **Fitch** (2) 52 sp. von Ichneumoniden und ihre Wirthe. Ophion macrurum aus *Samia Columbia* **Weed** (2); Ichneumon insolens Cress. aus *Vanessa Cardui*, I. sequax Cress. aus einer *Lycaena*, I. Vancouverensis aus *Bombyx* sp., Anomalon nigrum Prov. aus *Noctua* sp. **Taylor** (2); Trogus exaltatorius aus *Sphinx ligustri*, I. fortipes aus *Phalera bucephala*, Cryptus monticola und Paniscus cephalotus aus *Harpyia vinula* **Holmgren** (3); Amblyteles laminatorius aus *Hylophila prasinana* **Holmgren** (2); Ophion purgatus aus *Mamestra picta* **Caulfield** (1). **Clarkson** (2) beobachtete eine Schmarotzerwespe ♀, welche fast eine Viertelstunde um eine todte, aber scheinbar lebende Raupe von *Apatela americana* Harr. flog. **Hearder** (1) tödtete die halb ausgekrochene Schmarotzerlarve einer Raupe von *Dicranura furcula* und erhielt darnach einen nur bezüglich der linken Hinterflügel unvollkommen entwickelten Schmetterling. Über Dipteren-Schmarotzer schrieben **Griffith** (2) eine Tachina-Puppe im Hinterleib einer übrigens völlig entwickelten aber todten *Taeniocampa stabilis*; **Bonavia, Jenner, Mc Lachlan** (4) und **Pierce**. — **Archer** (1) bespricht Schmarotzer (?) an Imago von *Hesperia comma*, welche in Gestalt und Farbe einer Coccinella ähnlich waren. Als Feinde der *Pieris Menapia* erwähnt **Hagen** (1) Podiscus crocatus Uhl. und Neïdes muticus Say. **Perez** (1) beobachtete Triongulinus an *Lycaena baton*. Libellula sp. jagt im hohen Norden *Argynnis Freya*: **Schilde** (3). **Riley** (10) schreibt über die Bacterien-Krankheit der Raupe von *Pieris brassicae*. **Fitch** (3) sah eine Vespa eine *Sesia Myopaeformis* fangen.

h. Dimorphismus. Variabilität. **Horváth** unterscheidet 5 Arten von Dimorphismus: Dimorph. sexualis, dividens v. genuinus, alimentarius, alternans und socialis; als Beispiele des dritten werden *Ellopia prosapiaria* L. und var. *prasinaria* Hb. und als Beispiele des vierten *Vanessa Levana* und *Prorsa* abgebildet und beschrieben. *Papilio Machaon, Pieris rapae* **Fuchs.** Als wahrscheinliche Beispiele von Saisondimorphismus werden von **de Nicéville** (5) aus Ostindien angeführt: *Papilio dissimilis* und *Casyapa*; *Mycalesis indistans* Moore, *M. Mineus* L.; *M. perseus* Cram., *M. Clasius* Fabr.; *M. runeka* Moore, *M. medus* Fabr.; *Melanitis ismene* Cram., *M. Leda* L.; *Ypthima Marshallii* Butl., *Y. philomela* L.; *Y. Howra* Moore, *Y. Hübneri* Kirby; *Junonia almana* L., *J. asterie* L. **Derselbe** (4) *Euripus cinnamomeus* Wood-Mason als dimorph ♀ zu *E. halitherses*. *Euchaetes Egle* und *Eglenensis* zeigen Saisondimorphismus nach **Hy. Edwards** (1). *Phyciodes emissa* Edw. mit var. *pallida* Edw. ist Saisonform von *Ph. Camillus* Edw. **W. H. Edwards** (12). Nach **Weir** (1) und **Lang** (3) hat auch die europäische *Lycaena argiolus* verschiedene Sommer- und Frühlingsgenerationen. Nach **Riley** (5) gehört *Teras malivorana* Le Bar. als Sommergeneration zu *Teras oxycoccana* Pack. Unvollständiger Saisondimorphismus bei *Lasiocampa lobulina* nach **Pabst** (2). — Über Variation vergleiche übrigens **Kane** (1), **Katter** (2) (nach Speyer) und ***Swinton** (3). *Acidalia helianthemata* **Millière** (1). **Schilde** (5) bespricht 40 Tagfalter bezüglich ihrer Variation.

5. Entwicklungsgeschichte. Aufzucht.

Über Entwicklungsgeschichte im Allgemeinen siehe ***Dubois, Lehmann** (2), ***Pabst** (1), **Ragonot** (5), **Talmont.** — **Goossens** spricht über die Fruchtbarkeit der Schmetterlinge, über Form und Farbe ihrer Eier, den Einfluß der Temperatur auf die Entwicklung, Fortpflanzungsinstincte, Parthenogenesis und gibt Beschreibung und Abbildung der Eier von 42 sp. Vergl. auch **Bath** (3).

Poulton bespricht ausführlich folgende interessante Fragen: Die Zeichnungen

einiger Raupen von *Sphinx* und *Smerinthus*, die rothen Flecke, welche sich dann und wann an *Smerinthus*-Raupen zeigen, den Ursprung der weißen Seitenstreifen bei *Smerinthus*, die Bedeutung der noch im letzten Stadium existirenden subdorsalen Linie bei *Smerinthus*, Schutz durch Farbenveränderung vor dem Verpuppen, die Beziehung der Zeichnungen bei *Sphinx* zu denen bei *Smerinthus*, Schutz gewährende Stellungen der Spannerraupen und der Raupe von *Notodonta ziczac*, die Bedeutung des Dimorphismus bei Raupen und Puppen u. s. w.

Wattson beobachtete, wie eine Raupe von *Acronycta psi* sich in den leeren Cocon von *Mania typica* einquartierte und einschloß, den Deckel mit einem Faden aufziehend. **Wittfeld** fand nach einem heftigen Gewitter alle Raupen in gläsernen Behältern todt. Raupe von *Ceratocampa imperialis* ein Cannibal nach **Hitchings**.

Hamilton und **Clarkson** (3) besprechen die Lage der Puppe von *Citheronia regalis* Hübn. in der Erde. **Lehmann** (6) bespricht den Cremaster der Schmetterlingspuppen und seine systematische Verwendung. **Gerth** & **Lehmann** beobachteten einen Cocon von *Saturnia Carpini* mit 2 Ausgängen. **Frohawk** (1) und **Preiss** einen mit zwei Puppen und **St. John** (3) zwei Puppen von *Callimorpha Dominula* in einem Cocon. — ***Jettinger**.

Die Entwicklungsstadien folgender Arten werden mehr oder minder ausführlich besprochen:

Rhopalocera: Danainae **Müller** (2): *Tirumala Limniace* Cram., *Limnas chrysippus* L. **Forsayeth**. Satyrinae *Oeneis Bore* **Sandberg**; *Erebia Oeme* var. *spodia* Stgr. **Rogenhofer** (1): *Melanitis Ismene* (Fig.), *Symphaedra thyelia* (Fig.) **Forsayeth**. Nymphalinae **Müller** (2): *Agraulis juno* var. *Huascama* Reak., *Coatlantona janais*; *Smyrna Karwinskii* und *Bloomfieldia* **Schaus** (1, 3); *Vanessa cardui* **Anker**; *Pyrameis gonerilla* **Mathew** (1): *Melitaea cynthia* **Baker** (1): *Melitaea cinxia* **Lehmann** (5); *Melitaea phaeton, marcia, Nycteis, Tharos, didyma, Argynnis Myrinna* (Figg.) **Gruber**; *Melitaea chalcedon, phaeton, Harrisii* **W. H. Edwards** (7, 9): *Phyciodes picta* **W. H. Edwards** (15); *Junonia Orithya, Oenone, Precis Lemonias, Hypolimnas avia* **Forsayeth**. Lycaenidae *Lycaena aegidion* **Schilde** (5); *Lycaena amyntula* **W. G. Wright** (3); *Lycaena Icarus* **Schilde** (5); *Lycaena melissa* von Ameisen besucht **W. H. Edwards** (10, 17); *Lycaena pseudargiolus* (Fig.) **W. H. Edwards** (1): *Polyommatus phlaeas* **Cooper** (2); *Thecla Niphon* **J. Fletcher** (1). Pierinae *Colias eurytheme, philodice* **J. Fletcher** (3); *Colias amorphae* **W. H. Edwards** (17); *Gonepteryx rhamni* **Corbett, Sladen**; *Delias eucharis, Terias Aesiope* (Fig.) **Forsayeth**. Papilioninae *Papilio Rutulus* (Fig.) **W. H. Edwards** (1, 17); *Papilio zolicaon* **W. H. Edwards** (17); *P. cresphontes* **Saunders** (4); *P. thymbraeus, Pompeius* var. *Pandion, Daunus, Pilumnus, Helleri* **Schaus** (1, 3); *P. podalirius* **Lehmann** (5); *P. Turnus* **Saunders** (3); *P. Asterias, brevicauda, Machaon, Turnus, Troilus, Ajax, Philenor* (Figg.) **Gruber**; *P. Erithonius* **Forsayeth**. Hesperidae *Pyrgus Galba, Pamphila Mathias* **Forsayeth**.

Closterocera: Sphingidae *Daphnis Nerii, Polyptychus dentatus, Acherontia styx, Choerocampa Celerio, thyelia, Oldenlandiae, Protoparce orientalis, Clanis cervina* (Fig.), *Deucalion* (?) **Forsayeth**; *Hemaris uniformis, Darapsa choerilus, Cressonia juglandis, Sphinx chersis* **Edwards** & **Elliot** (1); *Acherontia Atropos* **Katter** (1), **v. Post, v. Schönfeldt**; *Darapsa versicolor* **J. Fletcher** (6): *Dolba Hylaeus*? **Harrington** (2); *Hemaris tenuis* Gr. **Fischer** (2); *Smerinthus excoecatus* **J. Fletcher** (5); *Sm. ocellatus* larva var. (Fig.), *populi* larva var. (Fig.), *Sphinx ligustri* (Fig.) **Poulton**; *Sphinx drupiferarum* **Dimmock** (3): *Sphinx convolvuli* **Hunt** (2): *Sphinx Nerii* **Geiger, Glaser**. Castniidae *Castnia eudesmia* **Crowley**. Zygaenidae *Zygaena anthyllidis* (Fig.) **Oberthür** (1); *Zygaena brizae* **Rogenhofer** (1).

Bombyces: **Plant**. Uraniidae *Chrysiridia Rhipheus* **Saalmüller**. Lithosiidae *Lacides ficus* **Forsayeth**; *Nola avilla* **Packard** (4); *Nola centonalis* (Fig.)

Sepp; *Setina roscida*, *Lithosia cereola* **Rogenhofer** (¹). Arctiidae: *Alope ricini*, *Creatonotus interruptus*, *Arcas lacticinea* **Forsayeth**; *Phragmatobia rubricosa*, *Deiopeia bella* **Edwards** & **Elliot** (¹), *Arctia Quenseli*, *festiva* **Sandberg**; *Ecpantheria aulea* **Schaus** (¹); *Euchaetes collaris*, *eglenensis*, *Egle* **Hy. Edwards** (¹); *Euchaetes Egle* **French** (⁶); *Phragmatobia fuliginosa* **Reuter**; *Spilosoma latipennis* **Hulst** (⁵). Liparidae: *Psalis securis*, *Euproctis lunata* (Fig.), *Pseudomesa incerta*, *Perina nuda* (Fig.), *Trisula variegata* **Forsayeth**. Lasiocampidae: *Chilena strigula* (Fig.), *Trabala Vishnu*, *Megasoma venustum*, *Lebeda Buddha* **Forsayeth**; *Anisota suprema* **Schaus** (³); *Bombyx crataegi* **Oudemans** (²); *Citheronia regalis* **Davis**; *Chondrostega pastrana* **Christoph**; *Lachnocampa rubi* **Reuter**; *Lasiocampa Lunigera* und var. *Lobulina* **Pabst** (²); *Ormiscodes crinita* **Walker** (¹); *Tolype Velleda* **Hy. Edwards** (⁴); *T. laricis*, *velleda* **Edwards** & **Elliot** (¹). Bombycidae: *Trilocha albicollis* (Fig.) **Forsayeth**. Saturniidae: *Telea Polyphemus*, *Samia Cecropia*, *Attacus luna* **Clarkson** (¹); *Antheraea Frithii*, *Att. Prometheus*, *Cecropia*, *Pernyi* **Fallou** (²); *Cricula trifenestrata*, *S. ceanothi* **Wailly** (²); *Attacus luna* **Grapes**; *A. cinctus* **Murtfeldt** (¹); *Bombyx Pernyi* **Malartic**; *Calosamia Cecropia* **Jack**, **Caulfield** (²); *Endromis versicolor* (Fig.) **Poulton**; *Hyperchiria Jo* **Couper**; *Saturnia pavonia* **Sandberg**. Notodontidae: *Gluphisia trilineata*, *Notodonta stragula*, *Oedemasia concinna*, *Cerura cinerea* **Hy. Edwards** & **Elliot**; *Dabarita subtilis* (Fig.) **Forsayeth**; *Anaphe* sp. **Anonymus** (⁶); *Datana Drexelii* **Hy. Edwards** (³); *Lochmaeus tessella* **Packard** (⁹); *Notodonta albifrons* **Reed**. Limacodidae: *Parasa chloris*, *Limacodes scapha*, *Adoneta spinuloides* **Edwards** & **Elliot** (¹); *Miresa albipuncta* (Fig.), *Aphendala tripartita* (Fig.), *Parasa lepida* **Forsayeth**. Psychidae: **Heylaerts** (¹⁷); *Animula dichroa* **Heylaerts** (⁸); *Eumeta ? Zelleri* **Heylaerts** (⁹); *E. Layardi*, *Salae* **Heylaerts** (¹⁸); *Cochlophora* (?) *valvata* Gerst. **Kirby** (²), **Mac Lachlan** (²); *Thyridopteryx ephemaeriformis* **Riley** (¹²); *Psyche Cassiae*, *Burmeisteri*, *Bergii*, *Oeketicus tabacillus* **Weyenbergh**. Cossidae: *Cossus centerensis* **Bailey**.

Noctuae. **Knatz** weist nach, daß die Raupen mehrerer Eulenarten z. B. *Pachnobia rubricosa*, *Luperina matura*, *Cucullia umbratica* im ersten Stadium Spannerraupen sehr ähnlich sind. *Risoba obstructa* (Fig.), *Polytela gloriosae* (Fig.), *Glottula dominica* (Fig.), *Prodenia littoralis* (Fig.), *Perigea centralis* (Fig.), *Tiracola plagiata* (Fig.), *Acontia flava* (Fig.), *Heliothis armigera* (Fig.), *Penicillaria jocosatrix* (Fig.), *Targalla infida* (Fig.), *bifacies* (Fig.), *Plusia nigriluna* (Fig.), *Pl. obtusisigna* (Fig.), *Pl. agramma* (Fig.), *Plusiodonta chalsytoides* (Fig.), *Oraesia emarginata* (Fig.), *Calpe minuticornis* (Fig.), *Westermannia superba* (Fig.), *Hyblaea puera* (Fig.), *Cosmophila xanthyndima* (Fig.), *Gonitis fulvida* (Fig.), *Rusicada nigritarsis* (Fig.) **Moore** (¹); *Acronycta grisea*, *occidentalis*, *lithospila*, *Agrotis C-nigrum*, *Mamestra renigera*, *Euplexia lucipara*, *Achatodes zeae*, *Scolecocampa liburna*, *Lithophane laticinerea*, *Cramboides talidiformis*, *Jngura praepilata*, *Pyrrhia exprimens*, *Parallelia bistriaris* **Edwards** & **Elliot** (¹); *Glottula dominica*, *Prodenia retina*, *Perigea centralis* (Fig.), *Heliothis armiger*, *Plusia chrysitina* (Fig.), *Cosmophila indica*, *Homoptera solita* (Fig.), *continua* (Fig.), *Ercheia diversipennis*, *Selepa celtis* (Fig.), *curviferella* (Fig.), *Tegna hyblaeella* (Fig.), *Sphingomorpha chlorea* (Fig.), *Achaea melicerta*, *Ophiodes separans*, *Remigia frugalis* **Forsayeth**; *Acronycta betulae* **Riley** (¹¹); *Agrotis molothina*, *collina* **Standfuss** (¹); *Agrotis* sp. **Forbes** (⁵); *Agr. vorax* **Behrens**; *Amphipyra pyramidea* **Kalender**; *Anarta* sp. **Sandberg**; *Apamea fibrosa* **Buckler** (¹); *Apatela oblinita* **Forbes** (⁴); *Boletobia fuliginaria* **Tugwell** (²); *Calocampa vetusta* **Baker** (¹); *Caradrina superstes* **Fuchs**; *Catephia alchymista* **Wocke** (⁷); *Catocala amatrix* **French** (²); *Charaeas graminis* **Holmgren** & **Lampa**; *Cucullia scrophulariae*, *verbasci* **Bignell** (⁶); *Cymatophora or* **Gauckler** (³); *Drasteria Erichtea* **French** (⁵); *Episema Antherici* **Christoph**; *Erastria scitula* (lebt von Cocciden) **Millière** (¹); *Eriopus purpureofasciata* **Lehmann** (⁴, ⁷); *Gortyna nitela* **Forbes** (¹²); *Hadena didyma* **Millière** (²):

H. advena **Sepp**; *Mamestra picta* **Packard** (5); *Noctua xanthographa* **Sich**; *Orrhodia Fragariae* Esp. **Steudel**; *Plusia Calberlae* **Standfuss** (1); *Plusia ain* **Wocke** (6); *Scopelosoma Morrisoni*, *Walkeri*, *vinulenta*, *tristigmata*, *devia* **Thaxter**; *Taeniocampa opima* **Heylaerts** (1), **Walpole**, **C. G. Hall**; *Taeniocampa gracilis* **Atmore** (1).

Geometrae: *Acidalia punctata* **Habich**; *Acidalia aversata*, *inornata* **Heylaerts** (1); *Amphidasis cognataria* **Edwards** & **Elliot** (1); *Angerona crocataria* **Forbes** (3); *Biston lapponarius* **Teich** (1); *Caripeta angustiorata* **Packard** (7); *Cidaria vittata*, *luctuata*, *capitata* **Millière** (2); *Cid. hastulata* **Sandberg**; *Cid. frustata* **A. Speyer**; *Cymatophora* (= *Boarmia*) *pampinaria* **Forbes** (1); *Ellopia capreolaria* **Millière** (2); *Ennomos autumnaria* **Webb** (2); *Ephyra omicronaria*, *pendularia* (Figg.) **Poulton**; *Eupithecia Curzoni* **Gregson**; *Eu. undosata* **Hedeman**; *Eupithecia* sp. **Hellins** (3); *Eu. tenuiata* **Lampa** (3); *Geometra smaragdaria* **Elisha** (2); *Gnophos serotinaria* **Rogenhofer** (1); *Gnophos sordaria* var. *mendicaria* **Hoffmann** (1); *Hypochroma dispensata* (Fig.) **Forsayeth**; *Larentia flavicinctata* **Millière** (2); *Lythria sanguinaria* **Millière** (2); *Nematocampa filamentaria* **Forbes** (2); *Odezia tibialis* (auf Actaea spicata) **Habich**; *Pygmaena fusca* **Sandberg**; *Stegania dilectaria* **Habich**; *Thamnonoma Aequiaria* **Millière** (3). Vergl. auch **Purdie** (2).

Pyrales: *Aglossa pinguinalis* **Buckler** (2); *Aglossa cuprealis* **Buckler** & **Hellins**; *Ancylolomia contritella* **Millière** (1); *Botys molusalis* **Forsayeth**; *B. hyalinalis* **Hellins** (1), **Jeffrey** (2); *B. urticata* **Stainton** (5); *Cataclysta pyropalis* (Fig.), *annulalis* ? **Müller-Blumenau**; *Cledeobia angustalis* **Porritt** (13); *Crambus furcatellus* **Hodgkinson** (7); *Crambus pratellus* **Porritt** (10); *Cr. cerusellus* **Porritt** (11); *Dioryctria abietella* **Wocke** (4); *Ephestia elutella* **Jourdheuille**; *Ephestia interpunctella* **Wocke** (1); *Gymnancycla canella* **Porritt** (3); *Herbula cespitalis* **Porritt** (9); *Homoeosoma nebulella* **Porritt** (1); *Hydrocampa formosalis* **Packard** (5); *Myelois crudella* **Millière** (2); *Nephopteryx Zimmermanni* (Fig.) **Saunders** (6); *Pantographa limata* **Fernald** (1); *Phycita nebulo* (Fig.) **Saunders** (5); *Scoparia crataegalis* **Porritt** (12); *Scopula strenualis* **Forsayeth**; *Stenia punctalis* **Hellins** (2). Vergl. auch **Lehmann** (2) und **Ragonot** (5).

Tortrices: **Packard** (2); *Brachytaenia semifasciana* **Barrett** (1); *Cacoecia rosaceana*, *obsoletana* **Forbes** (8, 9); *Carpocapsa juliana* **Barrett** (1); *Carpocapsa saltitans* Westw. (*dehaisiana* Lucas Springlarven Figg.) **Riley** (13); *Cochylis ambiguella* Hübn. **Camerano**; *Dichrorampha sequana* **Elisha** (3); *Dictyopteryx Bergmanniana* **Barrett** (1); *Ditula angustiorana* **Barrett** (1); *Eccopsis permundana* **Forbes** (11); *Grapholitha olivaceana* **Riley** (1); *Gr. trimaculana*, *geminana*, *naevana* **Barrett** (1); *Halonota trigeminana* Steph. **Barrett** (1); *Hedya servillana* **Wood**; *Hypermecia cruciana*, *Paedisca corticana*, *profundana*, *occultana*, *ophthalmicana*, *solandriana*, *semifuscana*, *rufimitrana*, *Penthina betuletana*, *variegana*, *pruniana*, *dimidiana*, *Peronea mixtana* **Barrett** (1); *Phoxopteris comptana* (Fig.) **Forbes** (7); *Phoxopteryx siculana* **Atmore** (1); *Ptycholoma persicana* **Forbes** (10); *Retinia Comstockiana* Fern. (Fig.) **Saunders** (6); *Retinia Buoliana* **Jourdheuille**; *Sciaphila pascuana* etc. **Porritt** (8); *Sciaphila virgaureana*, *octomaculana*, *conspersana*, *bellana*, *icterana* **Barrett** (1); *Sericoris lacunana*, *urticana* **Atmore** (1); *Stigmonota nitidana*, *Weirana*, *Teras contaminana* **Barrett** (1); *Teras oxycoccana* **Brakeley**; *Teras malivorana* **Forbes** (14); *Tortrix Lafauryana*, *Padana*, *rosana*, *viburnana*, *ribeana*, *heparana* **Atmore** (1); *Tortrix Branderiana* **Barrett** (1); *pilleriana* Staud. & Wocke **Camerano**.

Tineae: *Acrobasis vaccinii* **Riley** (6); *Anarsia lineatella* (Fig.) **Forbes** (13); *Coleophora betulella* **Wocke** (6); *Col. tritici* **Sorhagen**; *Col. viminetella* **Atmore** (1); *Dactylota Kinkerella* **Stainton** (8, 9); *Depressaria badiella* **Buckler** (3), **W. Fletcher** (1), **Stainton** (6); *D. Weirella* **Elisha** (1); *Gelechia scotinella* **Kreithner** (1); *G. pinifoliella* (Fig.) **Saunders** (6); *G. subocellea* **W. Fletcher** (2); *G. proximella* (Fig.) **Sepp**; *Goniodoma Millierella* **Millière** (2); *Gracilaria Hofmanniella* Schl. **Wocke** (6);

Hyponomeuta stannellus **Junod & Rougemont**; *Lita sestertiella* **Kreithner** (1); *Micropteryx* sp. **Schøyen** (1); *Nepticula janthinella* **Kreithner** (1); *Nepticula centifoliella* **Hodgkinson** (3); *Nepticulae* sp. **Warren** (1); *Oecophora flavifrontella* **Heylaerts** (14); *Psoricoptera gibbosella* Fig.) **Sepp**; *Solenobia triquetrella* **Jourdheuille.**

Pterophori: *Aciptilia microdactylus* **Bignell** (4); *Leioptilus microdactylus* **Bignell** (5), **South** (3); *Pterophorus zophodactylus* **Porritt** (7).

B. Faunistik und Systematik.

1. Allgemeine Faunistik.

Möschler (1) vergleicht und bespricht ausführlich die Nord-America und Europa gemeinsam angehörenden Lepidopteren: es sind: 33 Rhopalocera, 1 Sphingide, 3 Sesiiden, 9 Bombyces, 63 Noctuen, 35 Geometren, 21 Pyraliden, 51 Tortriciden und 13 Tineiden.

2. Faunen.

Regio Palaearctica.

Lang (1) schließt seine Arbeit über die europäischen Tagfalter ab. Beschrieben und abgebildet werden die Arten von *Oeneis*, *Satyrus*, *Pararge*, *Epinephele*, *Coenonympha*, *Triphysa*, *Spilothyrus*, *Syrichtus*, *Nisoniades*, *Hesperia*, *Cyclopides*: zum ersten Male sind abgebildet *Lycaena Lycidas* Trapp, *Syrichtus Andromedae* Wallengr., *Argynnis improba* Butl. In einem Anhange sind mehrere wahrscheinlich neue Arten beschrieben. **Hofmann** hat einige Lieferungen einer Arbeit über die Schmetterlinge Europas ausgegeben. **Aurivillius** (2) bespricht die Schmetterlinge des arctischen Gebietes und gibt eine tabellarische Übersicht der Arten, welche aus arctischem Skandinavien, arctischem Asien, arctischem America, Island, Grönland, Novaja Semlia und Spitzbergen bekannt sind (s. unten). Im arctischen Skandinavien bilden die Lepidopteren 15,2 %, auf Island 10,4 %, auf Grönland 17 %, auf Novaja Semlia 5,2 % und auf Spitzbergen nur 1,4 % aller bekannten Insecten.

Algerien: **Oberthür** (1). Lycaenidae (2 n. sp.), Liparidae (1 n.), *Limacodes Codeti* Oberth., Noctuae (5 n. sp. et var.) besprochen und abgebildet **Oberthür** (2).

Arctisches America: **Aurivillius** (2) berechnet für das Festland 11 Rhopalocera, 2 Noctuen, 2 Geometren und 3 Tineen, für die Inseln 9 Rhopaloceren, 5 Bombyces, 3 Noctuen, 2 Geometren, 1 Pyralide und 7 Tortriciden. Eigenthümlich für dieses Gebiet sind unter den Tagfaltern nur *Colias Boothii* und *Colias Chione*.

Belgien: Die letzten Lieferungen von **Dubois'** Arbeit sind erschienen. **Heylaerts** (1) verzeichnet 11 sp. als Supplement zu seinem Catalog der Macrolepidopteren von Breda. **Derselbe** (4) bespricht 11 Psychiden als in Belgien einheimisch. *Notodonta bicoloria* **Fologne.**

Deutschland: **Pabst** (1) hat die Macrolepidopteren der Umgegend von Chemnitz bis zu den Eulen bearbeitet. **Fuchs** bespricht 25 sp. aus dem unteren Rheingau, wovon mehrere neue Varietäten und Aberrationen. **Homeyer** verzeichnet und bespricht 30 Tagfalter, 7 Schwärmer, 31 Spinner, 91 Eulen und 43 (1 n. var.) Spanner aus Vorpommern und Rügen; *Tapinostola Bondi* Knaggs ist neu für die Küsten des baltischen Meeres. **Möschler** (2) bespricht 188 sp. aus Schlesien. **Wocke** (9) verzeichnet und bespricht 81 sp. aus Schlesien, wovon 19 (1 n. sp.) neu für die Fauna. **Derselbe** (2–5, 8) erwähnt besonders folgende schlesische Arten: *Lycaena meleager* ab. *Steevenii*, *Hadena literosa*, *Fidonia roraria*, *Cidaria literata*, *Cid. subhastata*, *Olindia hybridana*, *Coleophora siccifolia*, *Gelechia*

cytisella. **Machleidt & Steinvorth** verzeichnen aus der Umgegend Lüneburgs 90 Tagfalter, 21 Sphingiden und Sesiiden, 9 Zygaeniden, 126 Bombyciden, 271 Eulen und 199 Spanner. Vergl. auch **Ebeling, Gauckler** (2), **Geiger, Glaser, Glitz, Karsch** (1), **Krause** (bei Altenburg), **Rehberg, Schirm, Selys-Longchamps** und **Zeller**.

England: Von **Newman's** Handbuch der englischen Schmetterlinge ist eine neue Auflage ausgegeben. **Mosley** (1) setzt seine Arbeit über Varietäten von britischen Lepidoptera fort. Beiträge zu Localfaunen Englands liefern **J. Anderson** (1), **Archer** (1), **Atmore** (1, 3), **Bird, Butterfield, Carrington** (6), **Clifford** (1), **Cockerell** (2), **Elisha** (1), **Elliot** (1, 4), **Farn, Frohawk** (3), **Griffith** (1), **F. W. Hall, Hearder** (3), **Hewett, Hodgkinson** (2), **W. Holland, Hudd, Jefferys** (1), **Machin** (3), **Meek** (2), **Mosley** (2), **Norris** (1, 2), **Pearce, Porritt** (6, 17), **Robson, St. John** (1), **Shepherd, Shuttleworth, Snell, South** (1, 2), **Tarbat, Thornewill, Wailly** (1), **Watchurst, Waters** (1, 4—7), **Weir** (2), **Wheeler, W. H. Wright** (1), **W. T. Wright, Anonymus** (1). Die Verbreitung folgender Arten wird besonders besprochen: Rhopalocera *Apatura Iris* **Penruddocke**; *Argynnis Lathonia* **Burney, Penruddocke**; *Colias Edusa* **R. J. Anderson, Bignell** (2), **Blaber, Carrington** (2), **Clark** (1), **Cooper** (1), **Daltry, Druitt** (2), **Eaton** (2), **Hunt** (1), **Hutchinson, Mansfield, Raynor** (2), **Sabine, Tutt** (3), **Weir** (5); *Gonepteryx rhamni* **Corbett, Mansfield**; *Lycaena argiolus* **Bath** (1); *L. Arion* **Bignell** (3, 7), **Goss** (1), **South** (4); *Melitaea Artemis* **Harding** (1); *Papilio Machaon* **G. Bruce**; *Pieris Daplidice* **Briggs** (3), **Burney**; *Pyrameis Huntera* **Barclay**; *Thais Polyxena* **Parfitt**; *Thecla rubi* **Bath** (1); *Vanessa Antiopa* **Atmore** (4), **A. Cambridge, Dobson** (2); *Vanessa atalanta* **Hinchcliff**; *Vanessa cardui* **Hinchcliff, Mac Lachlan** (3); Sphingidae *Acherontia Atropos* **B. Cooke, Harbour** (2), **Kingsford, Tawell**; *Choerocampa celerio* **Slade**; *Choerocampa Nerii* **Alford, Jefferys** (2), **Pool**; *Darapsa Myron* **Wailly** (1); *Deilephila lineata* **Clark** (2), **Harbour** (1), **Webb** (1); *Sesia bembeciformis* **Tristram**; *Sphinx convolvuli* **Hearder** (1); *Sphinx pinastri* **Watkins**. Bombyces *Callimorpha Hera* **Brooks**; *Deiopeia pulchella* **Fanshawe, Gutch**; *Notodonta tritophus* **Meek** (1); *Psyche reticella* **Machin** (2); *Zeuzera aesculi* **Waters** (2). Noctuae *Acronycta alni* **A. Balding** (1), **Fanshawe, L. T. Hill, Marshall**; *Bankia argentula* **Goss** (2); *Bryophila impar* (n. sp.) **Warren** (2); *Dasycampa rubiginea* **St. John** (2); *Epunda nigra* **Cross, Mac Rae**; *Epunda lutulenta* **Russ**; *Hypena obsitalis* **O. Cambridge** (2); *Laphygma exigua* **Barrett** (1), **Harbour** (2), **Harker, Hawes, Hodgkinson** (5), **Rendall** (2), **Tugwell** (3), **Tutt** (2), **West, Waldegrave**; *Macrogaster arundinis* **Wormald**; *Nonagria fulva* **Barrett** (3); *Nonagria Sparganii* **Meldola** (1, 2); *Plusia gamma* **Hinchcliff**; *Valeria oleagina* seit dem Anfange dieses Jahrhunderts in England nicht angetroffen **Greene**. Geometrae *Camptogramma fluviata* **Brady** (1); *Ennomos alniaria* **Fenn**; *Eupithecia togata* **Elliot** (3); *Hybernia progemmaria* var. *fuscata* **Bath** (2), **Harrison**; *Melanippe unangulata* **Brady** (2). Pyralidae *Diasemia literalis* **Barrett** (5); *Ephestia passulella, ficulella* (eingeführt) **Atmore** (2). Tortrices **Barrett** (1); *Grapholitha coccana* **Coverdale** (2); *Sericoris irriguana* **N. Cooke**. Tineae *Coleophora vibicigerella, maritimella* (neu für England) **Machin** (1), **Coverdale** (3); *Coleophora limoniella* **Stainton** (7); *Coleophora paripennella* **Stainton** (11); *Coleophora potentillae* Boyd **Machin** (4); *Dactylota Kinkerella* **Stainton** (8); *Elachista densicomella* **Hodgkinson** (4); *Exapate gelatella* **Dobson** (1); *Gelechia* etc. **Threlfall**; *Laverna Langiella* **Boyd**; *Laverna phragmitella* **Porritt** (16); *Nepticula Hodgkinsoni* Staint. (n. sp.) **Hodgkinson** (6); *Oecophora Woodiella* (nicht seit Curtis' Tagen wiedergefunden) **Sidebotham**; *Sophronia parenthesella* **Douglas** (1).

Finland: *Argynnis aphirape* var. *isabella* Tengstr. **Sahlberg** (1); *Chionobas Bore* **Envald** (1); *Lachnocampa rubi* und *Phragmatobia fuliginosa* **Reuter**; *Scardia polyporia* (neu für die Fauna) **Sahlberg** (2).

Frankreich: **Berce** publicirt ein Handbuch der Schmetterlinge Frankreichs.

Jourdheuille verzeichnet die Lepidopteren (1378 sp.) des Département de l'Aube, nämlich 103 Tagfalter, 45 Schwärmer, 124 Spinner, 230 Eulen, 207 Spanner, 101 Zünsler, 171 Wickler, 374 Schaben, 4 Micropteryges und 19 Federmotten; darunter *Cidaria corollaria* neu für Frankreich und *Coleophora* 1 n. sp. Die Flugzeit des Schmetterlings, die Futterpflanze und Jahreszeit der Raupen ist womöglich für alle Arten angegeben. Vergl. auch **Brown, Tasker, Mabille** (3), **Ragonot** (3).

Grönland: Nach **Aurivillius** (2) kennt man aus Grönland 3 (+ 3 ?) Tagfalter 1 Spinner, 17 Eulen, 2 Spanner, 2 Pyraliden, 1 Wickler und 1 Tineide. Die von Prof. Jameson in Scoreby's Reise beschriebenen *Colias Palaeno* und *Argynnis dia* sind nicht diese Arten, sondern *Colias Hecla* Lef. und *Argynnis chariclea* Schneid. [Vergl. Bericht f. 1883 II p 505 Hagen (6)].

Holland: Bei **Sepp** werden alle Stadien von *Nola centonalis Hadena adrena, Psoricoptera gibbosella* und *Gelechia proximella* abgebildet und beschrieben. **Anonymus** (4) verzeichnet 13 sp. aus Drenthe, wovon *Coleophora vitisella* Gregs. neu für die Fauna. *Dactylota Kinkerella* **Stainton** (9); *Euzophera Polyxenella* Mill. **Snellen** (12).

Irland: Sammelbericht aus Derry und Donegal von **Campbell.** *Cossus ligniperda* **Flemyng.**

Island: **Aurivillius** (2) berechnet 33 sp., wovon 9 Eulen, 10 Spanner, 3 Pyraliden, 3 Tortices, 7 Tineae und 1 Federmotte.

Italien: **Turati** bespricht und verzeichnet 30 Rhopalocera, 6 Sphinges, 41 Bombyces, 102 Noctuae, 57 Geometrae, 13 Pyrales, 2 Tortrices, 82 Tineae und 4 Pterophori. **Curò** bespricht *Epichnopteryx proxima* Led. (neu f. Europa). *Apamea testacea* var., *Luperina Pozzii* n. sp. und *Orrhodia veronicae* Hb. (neu f. Italien). Sammelberichte liefern **Costa** (1 n. sp.), **Dei** (1, 2), **Millière** (3) (23 sp. aus Acqui) und **Standfuss** (1) (4 n. sp.). Aus Sicilien verzeichnet **Riggio** 220 sp. Macrolepidoptera. Vergl. auch Sammelberichte von **Failla-Tedaldi, Leech, Millière** (4) (1 n. var.) und **Ragusa** (2) (5 sp.). *Thais Polyxena* var. *Polymnia* Mill. neu für Sicilien **Ragusa** (2).

Kleinasien: **Oberthür** (2) *Sphinx Davidi.*

Norwegen: **Schneider** verzeichnet aus der Umgegend von Tromsö 13 Tagfalter, 1 Schwärmer, 4 Spinner, 8 Eulen, 25 Spanner, 9 Pyraliden, 27 Wickler, 23 Schaben und 2 Federmotten (= 112 sp.). 41 sp. sind besonders besprochen und für alle Arten ist die Flugzeit während der Jahre 1877–1883 angegeben. **Schöyen** (2) verzeichnet 14 für die Fauna neue sp., wovon 5 vorher nicht in Skandinavien angetroffen waren. Sammelbericht aus Kvaenangenfjord liefert **Carl Aurivillius.**

Novaja Semlia: Nach **Aurivillius** (2) sind 9 Lepidopteren (3 Rhopalocera, 3 Noctuae, 2 Geometrae und 1 Tortricide) bekannt.

Österreich-Ungarn: **J. Mann** hat ein Verzeichnis der Microlepidopteren des Erzherzogthums Österreich begonnen und gibt bis jetzt 245 Pyraliden und 212 Tortriciden an. **Bohatsch** fügt zu seinem vorigen Verzeichnisse der Eupithecien 2 sp. hinzu nebst zahlreichen Bemerkungen zu den alten Arten. **Vangel** (1) verzeichnet 267 Macrolepidoptera und 302 Macrolepidoptera aus Kocsócz [?]. **Kempelen** (1) verzeichnet Macrolepidopteren aus der Umgegend von Presburg. *Cidaria capitata* H.-S. und *C. cyanata* neu für Ungarn **Pável** (3); nach **Vangel** (2) war jedoch die erstere schon im nördlichen Ungarn gefangen. Sammelberichte von **Becher** und **Bietz.**

Rußland und Sibirien: **Romanoff** verzeichnet und bespricht 89 Tagfalter, 26 Sphinges, 27 Sesiidae, 31 Zygaeniden und Syntomiden und 51 Bombyciden aus Transcaucasien. Abgebildet werden: *Thestor Romanovi* Chr., *Polyommatus alciphron* var. *Melibaeus* Stgr., *P. satraps* Stgr., *Melanargia Larissa* var. *astanda* Nordm., *Pararga Maera* var. *Adrastoides* Bien.; *Satyrus Pelopea* var.

Shahrudensis Stgr. und var. *persica* Stgr., *S. alpina* Stgr., *S. mamurra* var. *Schakuhensis* Stgr.. *S. parisatis* Koll.; *Coenonympha Saadi* Koll., *C. symphita* Led.; *Deilephila porcellus* var. *suellus* Stgr.; *Sesia empiformis* var. *schizoceriformis* Koll.; *Zygaena Erebus* Stgr., *Z. Cuvieri* Boisd.; *Syntomis caspica* Stgr.; *Setina irrorella* var. *flavicans* B.; *Sciapteron fervidum* Led. var.; *Hepialus laetus* Stgr. und *Axiopaena Maura* Eichw. **Christoph** verzeichnet und bespricht aus dem Achal-Tekke-Gebiete 69 (2 n.) Tagfalter, 3 (1 n.) Closteroceren, 12 (3 n.) Spinner und 69 (11 n.) Eulen. Von bekannten Arten werden abgebildet *Lycaena Christophi* Stgr., *L. zephyrinus* Stgr.. *L. Miris* Stgr.; *Syrichtus Staudingeri* Speyer; *Agrotis spinifera* Stgr.; *Palpangula Christophi*; *Photedes Kisilkumensis* Ersch., *Ph. secunda* Ersch., *Spintherops gracilis* Stgr. **Snellen** (²) beschreibt und bildet ab 26 (23 n. sp.) Tortriciden, 21 (18 n. sp.) Tineiden und 7 n. sp. Pterophoriden aus Sibirien und Amur. **Oberthür** (2,3) beschreibt und bildet ab 7 (6 n.) Spinner, 22 (18 n.) Eulen und 6 (5 n.) Spanner aus Askold und Sidemi (Mandschurei). **Derselbe** (2) beschreibt und bildet ab 2 n. sp. Spanner aus Thibet. **Staudinger** (4) verzeichnet und bespricht 55 (7 n. sp.) Macrolepidopteren und 12 Microlepidopteren aus dem Achal-Tekke-Gebiete; abgebildet werden *Palpangula spilota* Ersch. und *P. Henkei* Stgr. **Aurivillius** (2) gibt für das arctische Asien 76 sp. (26 Rhopalocera, 1 Spinner, 4 Eulen, 13 Spanner, 5 Pyraliden, 20 Wickler, 5 Schaben und 2 Federmotten) an; *Dasychira Rossii* neu für die alte Welt. **Teich** (1,2) bespricht 28 (1 n. sp., 15 neu für die Fauna) sp. aus Livland. *Eugonia fuscantaria* Haw., *Boarmia consonaria* Hb. neu für Livland **Knüpffer. Von Hedemann** bespricht 22 sp. neu für die Fauna der Umgegend von St. Petersburg. Aus Simbirsk verzeichnet **Umnova** 10 sp. *Vanessa*. Sammelbericht aus dem Russischen Lappmarke **Envald** (2). **Erschoff** beschreibt 2 n. sp. von *Satyrus* aus Central-Asien. Hierher auch ***Duske.**

Schottland: Sammelberichte aus Rannoch **Carrington** (7), **Jones** (1,2), von der Insel Skye **Dale** (3) und von der Insel Harris **Dale** (2). *Dasypolia templi* **Evans** (2): *Crambus furcatellus* **Hodgkinson** (7). **Hoffmann** (2) stellt die bisher aus den Shetland-Inseln bekannten Schmetterlinge (63 sp.) zusammen; er verzeichnet 2 Tagfalter, 1 Schwärmer, 1 Arctiide, 2 Hepialiden, 25 Eulen, 13 Spanner, 5 Pyraliden, 11 Wickler und 3 Schaben. **Briggs** (2) bespricht *Mamestra brassicae*, *Agrotis suffusa*, *Triphaena subsequa*, *Apamea oculea* und *Hadena oleracea*, **Weir** (1) *Sphinx convolvuli*, *Hadena exulis* (Figg.), *Agrotis cursoria* (Figg.), *A. lucernea*, *Noctua glareosa* (Fig.) und *N. xanthographa* als neu für die Shetland-Inseln. Sammelberichte von denselben Inseln liefern **Curzon, Dale** (1), **Dent** und **Gregson** (*Eupithecia Curzoni*).

Schweden: **Thomson** bespricht 36 für die Fauna neue oder seltene Arten. **Lampa** (2) bespricht 6 sp. (1 n. aberr. und *Nola centonalis* neu für die Fauna). **Meves** (1, 3) verzeichnet 21 Formen, wovon 14 neu für die Fauna. *Chionobas Norna* **Holmgren** (1); *Acherontia Atropos* **v. Post;** *Nola centonalis* **Lampa** (1); *Zeuzera pyrina* **Sandahl;** *Hadena rufuncula* **Meves** (2); *Leucania straminea* **Thedenius;** *Pericallia syringaria* **Wermelin;** *Cidaria unifasciata* Hw. (neu für Schweden) **Lampa** (1).

Schweiz: **Frey** (2) bespricht im dritten Nachtrag zur Lepidopterenfauna der Schweiz 91 (1 n.) sp., wovon 4 sp., *Sterrha sacraria*, *Hyponomeuta stannellus*, *Plutella annulatella* und *Ornix insperatella* für die Fauna neu sind. Sammelberichte liefern **Baker** (1) (aus Aosta, Buttier Thale, St. Bernhard etc.), **Christ** (1) (48 Rhopal., davon 15 sp. mehr oder weniger durch tieferen Farbenton ausgezeichnet, 6 Zygaenen), **Riggenbach-Stehlin** (2) (noch 52 bei Bechburg gefangene Macrol.; auch die typische *M. Maturna* in der Schweiz), **Christ** (1), **Ince** *Colias Edusa*. **Mac Lachlan** (3).

Spanien: **Oberthür** (1) verzeichnet und bespricht aus den Pyrenäen 26 Rhopalocera (viele n. var.) und 114 Heterocera. — **Monteiro.**

Spitzbergen: Aus Spitzbergen ist bisher nur ein einziger Schmetterling (*Plutella cruciferarum*) bekannt **Aurivillius** (2).

Teneriffa: **Butler** (9) erwähnt 3 Rhopaloceren und 2 Heteroceren.

Türkei, asiatische: *Junonia Here* **Lang** (2).

Regio Aethiopica.

Staudinger (1) beschreibt und bildet ab 10 *Papilio*, *Druryia Antimachus* Dr., *Pseudopontia Paradoxa* Plötz, 2 *Eurema*, 4 *Tachyris*, 6 *Pieris*, 3 *Eronia*, 1 *Catopsilia*, 5 (2 n.) *Idmais*, 2 *Teracolus*, 10 (3 n.) *Callosune*, 1 *Amauris*; daneben sind die meisten bekannten Arten verzeichnet oder kurz besprochen. — Aus dem Gebiete des unteren Niger verzeichnen und beschreiben **Godman** & **Salvin** (3) 50 (2 n. mit Fig.) Rhopaloceren und **Druce** (3) 21 (3 n. Figg.) Heteroceren. **Dewitz** (1, 2) beschreibt 3 Nymphaliden (Figg.) und 1 Lycaenide (Fig.). **Honrath** (1) 2 Papilioniden aus West-Africa; **Swinhoe** 8 *Teracolus* aus Ost-Africa und Arabien; **Spiller** und **Staudinger** (3) 1 *Pieris*; **Butler** (1) 1 *Pseudacraea* aus Natal; **Butler** (17) 2 *Aphnaeus* von Nyassa und Victoria Nyanza; **Derselbe** (19) 1 *Teracolus* aus Arabien; **Heylaerts** (7) 1 Psychide aus Süd-Africa. **Mac Lachlan** (2) (vergl. auch **Kirby** (2)) bespricht und bildet ab eigenthümliche, den Schalen von Paludina ähnliche Raupengehäuse (= *Cochlophora valvata* Gerst.) aus Ost-Africa. **Plötz** (1—4, 6—12) beschreibt 19 (5 n. sp.) *Ismene*, 8 (3 n. sp.) *Plastingia*, 14 (3 n. sp.) *Apaustus*, 2 (1 n. sp.) *Thymelicus*, 3 (1 n. sp.) *Telesto*, 1 *Isoteinon*, 1 *Carterocephalus*, 1 *Abantis*, 15 (2 n. sp.) *Cyclopides*, 6 (3 n. sp.) *Pyrgus*, 5 (1 n. sp.) *Syrichtus*, 1 *Carcharodus*, 3 (1 n. sp.) *Ephyriades*, 7 *Antigonus* und 9 *Tagiades*. **Saalmüller** gibt im ersten Theil einer größeren Arbeit über die Lepidopteren von Madagascar eine historische, bibliographische und geographische Einleitung und verzeichnet alle bisher von hier bekannten Tagfalter, Schwärmer und Spinner (mehrere bekannte Arten werden ausführlich besprochen und die Synonymie aller Arten angegeben): 13 Papilioniden, 40 Pieriden, 6 Danaiden, 23 Acraeiden, 50 Nymphaliden, 1 Elymniide, 53 (1 n. sp.) Satyriden, 1 *Libythea*, 1 Erycinide, 38 (3 n. sp.) Lycaeniden, 39 (1 n. sp.) Hesperiden, 46 (1 n. sp.) Sphingiden, 1 Uraniide, 15 Agaristiden, 1 Chalcosiide, 21 (4 n. sp.) Syntomiden, 27 (2 n. sp.) Arctiiden, 40 (6 n. sp.) Lithosiiden, 3 (1 n. sp.) Nycteoliden, 12 (1 n. sp.) Nycthemeriden, 51 (8 n. sp.) Lipariden, 1 Psychide, 16 (2 n. sp.) Limacodiden, 7 (1 n. sp.) Cossiden, 6 (1 n. sp.) Siculiden, 3 (n. sp.) Drepanuliden, 17 (1 n. sp.) Saturniden, 35 (3 n. sp. Bombyciden Lasiocampiden) und 10 (2 n. sp.) Notodontiden. Die bisher nur kurz diagnosticirten Arten des Verfassers sind hier ausführlich beschrieben. **Mabille** (1) beschreibt als neu aus Madagascar 2 *Charaxes*, 1 *Mycalesis*, 1 *Hypolycaena*, 3 Hesperiden, 1 *Sphinx*, 5 Bombyces und 3 Noctuen. **Butler** (16) ebenso 1 *Ambulyx* und 1 *Eusemia*. Hierher ***Rochebrune.**

Regio Indica.

Moore (2, 4) beschreibt als neu 6 Satyriden, 5 Nymphaliden, 60 Lycaeniden, 2 Eryciniden, 7 Pieriden, 2 Papilio-Arten und 17 Hesperiden hauptsächlich aus Sikkim, Nepal, Moulmein und anderen Gegenden der westlichen Indischen Halbinsel, dazu 1 sp. aus Java, 3 sp. von den Andamanen und 1 sp. von den Nicobaren. **Derselbe** (3) beschreibt aus Ostindien und Java als neu 1 Chalcosiide, 1 Arctiide, 2 Notodontiden, 5 Lipariden, 43 Lasiocampiden und 2 Limacodiden. **De Nicéville** (3) bespricht, beschreibt und bildet ab 39 (24 n.) [1 Nymphalide, 23 (14 n.) Lycaeniden, 2 (n.) Pieriden und 13 (8 n.) Hesperiden] aus Sikkim, Ladak und Assam; zum ersten Male abgebildet werden *Hestina zella* Butl. ♀, *Cyaniris dilectus* Moore,

C. transpectus Moore, *C. albocoeruleus* Moore, *Miletus hamada* Druce. *Choaspes gomata* Moore, *Baoris oceia* Hew., *Plesioneura ambareesa* Moore, *P. badia* Hew. **Forsayeth** bespricht die Lebensweise von 60 sp. aus Mhow und bildet das ♂ von *Lebeda Buddha* ab. **Oberthür** ([2], [3]) beschreibt und bildet ab 1 *Parnassius*, 4 Pieriden, 3 Nymphaliden, 2 Satyriden, 2 Chalcosiiden, 2 Arctiiden, 1 Noctuide und 5 Geometriden aus Thibet. **Swinhoe** beschreibt und bildet ab 7 neue *Teracolus*. **Honrath** ([2]) bespricht einige Varietäten der Gattung *Papilio* und 1 n. *Cyrestis* aus Malacca, Sikkim, Borneo und Celebes. **De Nicéville** ([1]) verzeichnet noch 81 sp. (1 n.) Rhopalocera aus Sikkim. **Staudinger** ([1]) beschreibt und bildet ab 7 *Ornithoptera*, 23 (1 n. sp.) *Papilio*, *Teinopalpus imperialis* Hope ♂, 1 *Armandia*, 1 *Leptocircus*, 1 *Sericinus*, 1 *Luehdorfia*, 1 *Parnassius*, 3 *Eurema*, 8 *Tachyris*, 4 *Pieris*, 10 *Delias*, 2 *Prioneris*, 1 *Eronia*, 3 *Catopsilia*, 1 *Dercas*, 1 *Hebomoia*, 1 *Ixias*, 1 *Callosune*, 1 *Midea*, 2 *Hestia*, 2 *Ideopsis*, 5 *Danais*, 11 (1 n. sp.) *Euploea*; auch viele andere Arten sind kurz besprochen. **Plötz** ([1–4], [6], [7], [10–12]) beschreibt 31 (6 n. sp.) *Ismene*, 7 *Plastingia*, 3 (2 n. sp.) *Apaustus*, 5 (3 n. sp.) *Thymelicus*, 3 (1 n. sp.) *Telesto*, 3 *Isoteinon*, 3 *Cyclopides*, 2 *Pyrgus*, 1 *Syrichtus*, 2 (1 n. sp.) *Ephyriades*, 1 n. sp. *Antigonus* und 31 (5 n. sp.) *Tagiades*. — Im 3. Bande derLepidoptera von Ceylon behandelt **Moore** ([1]) einen Theil der Eulen und zwar die Familien Cymatophoridae (2 sp.), Bryophilidae (1 sp.), Bombycoidae (3 sp., 1 n.), Leucaniidae (12 sp., 3 n.), Glottulidae (2 sp.), Apamiidae (20 sp., 1 n.), Caradrinidae (4 sp., 3 n.), Noctuidae (7 sp., 1 n.), Orthosiidae (1 n. sp.), Hadenidae (4 sp.), Xylinidae (2 sp.), Haemerosiidae (1 sp.), Acontiidae (17 sp., 2 n.), Heliothidae (2 sp.), Anthophilidae (10 sp., 4 n.), Palindiidae (1 sp.), Eriopidae (3 sp., 1 n.), Eurhipiidae (12 sp., 2 n.), Plusiidae (16 sp., 1 n.), Calpidae (4 sp., 1 n.), Hemiceridae (1 sp.), Hyblaeidae (3 sp.), Gonopteridae (10 sp.). Folgende bekannte Arten werden zum ersten Male abgebildet: *Risoba repugnans* Walk., *obstructa* Moore; *Plataplecta pruinosa* Guén., *Axylia fasciata* Moore; *Sesamia inferens* Walk.; *Arsilonche confusa* Walk.; *Leucania lanceata* Moore; *Sasunaga tenebrosa* Moore; *Dypterygia subcurva* Walk.; *Neuria dissecta* Walk.; *Berresa natalis* Walk.; *Ilattia cephusalis* Walk.; *Apamea pannosa* Moore; *Amyna selenampha* Guén.; *Agrotis aristifera* Guén., *conspurcata* Walk.; *Tiracola plagiata* Walk.; *Trachea auriplena* Walk.; *Astrapetis indistans* Guén.; *Acontia intersepta* Guén.; *Leocyma Dianae* Guén.; *Brana caloprasa* Walk.; *Pitacota terminigera* Walk.; *Tarache tropica* Guén., *signifera* Walk., *olivea* Guén.; *Bagada pyrochroma* Walk.; *Hiccoda dosaroides* Moore; *Naranga diffusa* Walk.; *Churia maculata* Moore; *Adisura pallida* Moore; *Anthophila derogata* Walk., *divisa* Moore; *Paracrama dulcissima* Walk.; *Hyela lativitta* Moore; *Callopistria recurvata* Moore; *Penicillaria jocosatrix* Guén.; *Targalla infida* Walk., *bifacies* Walk.; *Chlumetia transversa* Walk.; *Plusia verticillata* Guén., *nigriluna* Walk., *signata* Fabr., *obtusisigna* Walk., *limbirena* Walk., *ochreata* Walk., *agramma* Guén., *lectula* Walk.; *Oraesia emarginata* Fabr.; *Arsacia saturalis* Walk.; *Calpe minuticornis* Guén.; *Hyblaea constellata* Guén.; *Maceda mansueta* Walk; *Gonitis fulvida* Guén., *involuta* Walk., *mesogona* Walk.; *Rusicada nigritarsis* Walk.; *Thalatta modesta* Moore, *albiorbis* Moore; *Falana sordida*. — **Distant** ([1]) setzt seine Bearbeitung der Rhopalocera Malayana fort, bildet ab und bespricht den größeren Theil der Lycaenidae (26 gen. mit 57 sp., 7 n.); vorher nicht abgebildet waren *Curetis aesopus* Fabr., *sperthis* Feld.; *Paragerydus niralis* Druce; *Cyaniris Lambi* Dist., *Drupadia Moorei* Dist. **Derselbe** ([4], [5]) beschreibt aus Malacca als neu 3 Nymphaliden und 3 Lycaeniden. **Honrath** ([1]) beschreibt eine neue *Amathusia*. — Amboina: **Pagenstecher** gibt ein Verzeichnis aller bisher bekannten Arten und bespricht ihre sonstige Ausbreitung ausführlich; aufgenommen sind 161 Rhopaloceren (16 Danaiden, 10 Satyriden, 1 Elymniide, 1 Morphide, 34 Nymphaliden, 51 Lycaeniden, 33

Papilioniden, 15 (1 n. sp.) Hesperiden), 20 Sphingiden und Sesiiden, 68 (2 n. sp.) Bombyciden, 66 (14 n. sp.) Noctuiden, 31 (7 n. sp.) Geometriden und 110 (17 n. sp.) Microlepidopteren; abgebildet sind viele n. sp. und auch *Plesioneura Chimaera* Plötz. **Butler** (9) bespricht 29 (3 n. sp.) Rhopalocera und 14 (4 n. sp.) Heterocera. — Aru: **Druce** (3). — Batchian: **Butler** (2). — Borneo: *Euploeina* 1 n. sp. **Butler** (15); *Amathusia* n. sp. **Honrath** (1). — Celebes: 157 sp. (2 n.) Pyraliden besprochen und zum Theil abgebildet von **Snellen** (7); bisher nicht abgebildet: *Paredra eogenalis* Sn.; *Stericta fuscibasalis* Sn.; *Asopia fuscicostalis* Sn.; *Endotricha sondaicalis* Sn., *ustalis* Sn.; *Pseudochoreutes choreutalis* Sn.; *Clupeosoma pellucidalis* Sn.; *Scoparia fulvosignalis* Sn., *nugalis* Sn.; *Eretria obsistalis*; *Botys salentialis* Sn., *subcrocealis* Sn., *taenialis* Sn., *rubricetalis* Sn., *nigrofimbrialis* Sn., *tardalis* Sn., *orobenalis*, *paucilinealis* Sn., *ruricolalis* Sn., *defloralis* Sn., *filalis* Guén., *semifascialis* Sn., *incisalis* Sn., *gratalis* Led.; *Eurhyparodes stibialis* Sn.; *Sameodes trithyralis* Sn.; *Cnaphalocrocis bifurcalis* Sn.; *Tabidia insanalis* Sn.; *Polythlipta albicaudalis* Sn.; *Auxomitia minoralis* Sn.; *Glyphodes serenalis* Sn., *Piepersialis* Sn., *sexpunctalis* Moore; *Heterocnephes strangulalis* Sn.; *Coenostola palliventralis* Sn., *pallicostalis* Sn., *eromenalis* Sn.; *Omiodes analis* Sn.; *Phycidicera salebrialis* Sn.; *Rhimphalea fastidialis* Sn.; *Metasia lilliputalis* Sn.; *Siriocauta simialalis* Sn.; *Nicaria latisquamalis* Sn.; *Decticogaster zonulalis* Sn.; *Decelia terrosalis* Sn.; *Aediodes trimaculalis* Sn., *orientalis* Sn.; *Lampridia fuliginalis* Sn.; *Spilomela ommatalis* Sn.; *Conchylodes corycialis* Sn., *baptalis* Sn.; *Phalangiodes columalis* Sn.; *Spanista pretiosalis* Sn.; *Physematia pollutalis* Sn.; *Parapoynx hebraicalis* Sn., *fregonalis* Sn., *diminutalis* Sn., *cuneolalis* Sn.; *Cymoriza montenalis* Sn., *fulvobasalis* Sn.; *Margarosticha bimaculalis* Sn.; *Nymphicula infuscatalis* Sn., *acuminatalis* Sn.; *Calamotropha fuscicostella* Sn.; *Diptychophora amoenella* Sn.; *Melissoblaptes rufovenalis* Sn.; *Galleria macroptera* Sn. und *Euzophera subterebrella* Sn. — Elephanta-Insel: 1 Nycthemeride **Butler** (15). — Java: 1 Pieride, 1 Noctuide, 2 Pyraliden **Snellen** (16, 17, 20), und 1 Pterophoride **Walsingham** (3). — Ke Dulan: 13 (5 n sp.) Rhopalocera. 5 Heterocera **Butler** (9). — Nias: **Kheil** bespricht und verzeichnet 17 (2 n. sp.) Danaiden, 10 Satyriden, 2 Elymniiden, 3 Morphiden, 41 (10 n. sp.) Nymphaliden, 2 Lemoniiden, 48 (11 n. sp.) Lycaeniden, 12 (2 n. sp.) Pieriden, 9 Papilioniden und 5 Hesperiden; abgebildet sind *Euploea niasica* Moore ♀, *verhuelli* Moore ♂; *Cethosia gabinia* Weym.; *Limenitis aemonia* Weym.; *Euthalia pyxidata* Weym.; *Symphaedra perdix* Butl. **Butler** (7, 12) beschreibt 2 Euploeinen, 2 Nymphalinen, 1 Agaristide, 1 Chalcosiide und 1 Euschemide. **Weymer** (4) 1 *Danais*. **Snellen** (11) erwähnt 12 Local-Varietäten aus Nias. — Nicobaren: **De Nicéville** (2). — Philippinen: 1 Morphide, 1 Nymphalide **Honrath** (1); Vergl. auch **Plötz** (1–4, 6, 7, 10–12). — Poeloe Bras: **Heylaerts** (10), **Snellen** (10, 16). — Ratten-Insel: 1 n. sp. *Catochrysops* **Butler** (9). — Sumatra: **Heylaerts** (3) 1 Bombycide; **Lamarche.** — Ternate: 12 1 n. sp. Rhopalocera, 1 Heterocera **Butler** (9). — Aus China beschreibt **Oberthür** (2) 1 Noctuide und 3 Geometriden; **Butler** (15) 1 Nyctemeride. **Butler** (11) beschreibt 1 Lithosiide, 2 Noctuiden und 2 Geometriden, **Heylaerts** (2) 1 Psychide aus Japan.

Regio Australica.

Staudinger (1) beschreibt und bildet ab 2 Papilioniden, 1 Pieride und 2 Danaiden. **Plötz** (1–3, 6, 10, 11) beschreibt 4 (1 n. sp.) *Ismene*, 1 n. sp. *Plastingia*, 5 (2 n. sp.) *Apaustus*, 19 (6 n. sp.) *Telesto*, 1 *Cyclopides* und 1 n. sp. *Pyrgus*. **Miskin** (2) beschreibt als neu aus Neu-Holland 1 Nymphalide, 3 Lycaeniden und 1 Pieride. **Butler** (15) beschreibt ebenfalls 1 Sphingide und 4 Agaristiden.

Meyrick ([1]) beschreibt in seiner Monographie der australischen Oecophoriden 171 (134 n.) sp. Nr. 177–348. Bezüglich **Meyrick** ([4]) siehe unten, Fam. Pyralidae. — Aus Neu-Seeland beschreibt **Butler** ([8]) eine neue Tagfaltergattung, **Kirk** ([1], [2]) theilt mit, daß *Vanessa atalanta* und *urticae* sich zum ersten Male 1881 zeigten, **Meyrick** ([3]) beschreibt 89 (30 n.) sp. Geometriden und 1 Siculide, **Fereday** beschreibt 1 n. sp. *Cidaria* und **Meyrick** ([2]) 67 (38 n.) sp. Oecophoriden. Vergl. auch **Mathew** ([1]) und **Purdie** ([1–3], [5]). — **Butler** ([10]) verzeichnet und beschreibt aus den Fidschi-Inseln 6 (1 n.) sp. Euploeinen, 6 Nymphalinen, 1 Acraeide und 5 (4 n.) sp. Lycaeniden; aus den Neu-Hebriden 2 Lycaeniden. Sammelberichte aus den Soloman-Inseln liefert **Mathew** ([2]) aus Tahiti und Pitcairn-Insel **Walker** ([1], [2]).

Regio Nearctica.

Staudinger ([1]) beschreibt und bildet ab 1 *Papilio* und 1 *Meganostoma*. **Plötz** ([3], [4], [11], [12]) beschreibt 1 *Apaustus*, 5 *Thymelicus*, 2 (1 n.) sp. *Pyrgus*, 3 *Scelothrix*, 3 (1 n.) sp. *Syrichtus*, 1 n. sp. *Carcharodus*, 1 *Achlyodes*, 7 *Antigonus* und 4 *Nisoniades*. **W. H. Edwards** ([13]) hat eine neue Auflage seines Verzeichnisses der Tagfalter Nord-Americas publicirt. **Derselbe** ([2]) verzeichnet 31 (2 n.) sp. aus Montana. **Smith** ([10]) publicirt den Anfang einer Übersicht des Systems der nordamericanischen Lepidopteren. **Derselbe** ([1], [4]) gibt eine Übersicht der Gattungen der Tagfalter und die Arten von *Satyrus* in Nord-America. **Hulst** ([4]) gibt eine derartige Übersicht der Gattungen *Coenonympha* (3 sp., 7 var.) und *Chionobas* (8 sp., 3 var.). **Fernald** ([1]) hat die Tagfalter in Maine (69 sp.) bearbeitet. **Smith** ([9]) bespricht Structurverhältnisse der Eulen (*Plusia*), welche bei nordischen Arten und nicht bei den südlichen zu finden sind. **Lintner** verzeichnet aus Rio Grande 2 Danainen, 2 Heliconinen, 3 Satyrinen, 11 (1 n.) Nymphalinen, 1 Libytheide, 1 Erycinide, 5 Lycaeniden, 11 (1 n.) Pierinen, 3 Papilioninen, 12 Hesperiden, 1 (1 n.) Sphingiden, 2 Zygaeniden und 3 (1 n.) Bombyces. **Hy. Edwards** ([11], [13]) beschreibt als neu 3 Zygaeniden, 2 Lithosiiden, 1 Arctiide, 2 Notodontiden, 1 Hepialide, 19 Noctuiden und 3 Geometriden. **Fernald** ([3], [5], [7]) verzeichnet 25 Sphingiden, 83 Bombyces und 120 Geometriden bei Orono in Maine gefangen. **French** ([1], [3]) beschreibt 2 n. Zygaeniden aus Arizona. **Grote** ([2], [3]) beschreibt 1 Eule aus Florida und 17 Heteroceren aus New-Mexico. **Heylaerts** ([12], [15], [16]) erwähnt, daß noch keine Canephoriden in Nord-America angetroffen sind, und beschreibt 2 n. Psychiden. **Holland** ([1]) beschreibt 1 n. Eule aus Florida; die Gattung neu für Nord-America. **Hulst** ([2]) beschreibt in einer Monographie der Catocalen 78 (3 n.) sp. und zahlreiche (5 n.) Varietäten. **Neumögen** ([1], [3]) beschreibt 1 Thyridide, 2 Arctiiden, 1 Saturnide, 1 Limacodide, 1 Osside, 9 Noctuiden und 1 Geometride aus Arizona, Florida, New-Mexico und Britisch Columbia. **Packard** ([1]) 1 n. *Gelechia*. **Smith** ([8]) beschreibt 7 n. Noctuiden. **Strecker** ([1], [2]) beschreibt als neu 1 *Smerinthus*, 2 Arctiiden, 1 Saturniide, 1 Lasiocampide, 2 Notodontiden und 2 Catocalen aus Arizona, Colorado, Maine und Florida. **Walsingham** ([2]) bespricht 84 (24 n.) sp. Tortriciden aus Arizona, Mexico, Florida, Nord-Carolina, Wisconsin und Montana; *Oenectra irrorea* Rob. und *Paedisca gigantea* Riley abgebildet. **Weir** ([3]) bespricht 34 sp. aus Hudson Bay. **W. G. Wright** ([1]) beschreibt 1 n. Saturniide aus Süd-Californien. **Geddes** verzeichnet 122 sp. aus den Nordwest-Territorien. Verzeichnisse der Schmetterlinge von Canada liefern **Brodie & White, Moffat** ([2]). Sammelberichte liefern **Bowles** ([1]), **Evans** ([1]), **Grey, Hoy** (9 sp.), **Packard** ([3]), **Saunders** ([1]) (*Terias mexicana, Thecla smilacis* neu für Canada), **Smith** ([3]), **W. G. Wright** ([2]) und **Taylor** ([1]). Besonders besprochen werden: Rhopalocera *Callidryas philea* **W. H. Edwards** ([11]) *Chionobas jutta, Junonia coenia* **Fernald** ([8]); *Pamphila Baracoa* Lucas neu für Nord-America), *P. Panoquin* **Aaron** ([10], [2]); *Terias mexicana* **W. H. Edwards** ([11]).

Sesiidae (Aegeriadae) **Hy. Edwards** (2) (6 n. sp.). Zygaenidae *Lycomorpha pholus* **Harrington** (1). Arctiidae *Euchaetes* 5 sp. **Hy. Edwards** (1); *Spilosoma latipennis* **Derselbe** (6). Lasiocampidae *Gloveria* 4 sp. **Derselbe** (12). Psychidae *Thyridopteryx ephemeraeformis* **Kellicott** (2); *Phobetrum Pithecium*, es war auch diese sp. (nicht *Thyrid.*), welche Kellicott fand **Kilman**. Cossidae **Bailey** beschreibt und bildet ab *Cossus centerensis*, *Angrezi*; *Prionoxystus querciperda*, *Cossula magnifica*, *Cossus centerensis* **Fletcher** (4). Hepialidae *Hepialus Thule* **Bowles** (1). Noctuidae *Aletia xylina* **Hy. Edwards** (11); *Mamestra picta* **Fletcher** (7); *Xylina ingrica* **Smith** (11).

Regio Neotropica.

Staudinger (1) beschreibt und bildet ab 42 (5 n.) sp. *Papilio*, 2 andere Papilioniden, 45 (9 n.) sp. Pieriden, 67 (19 n.) sp. Danaiden. **Plötz** (2–5, 8, 10–12) bespricht in seinen Monographien 2 *Plastingia* 38 (20 n.) sp. *Apaustus*, 4 (2 n.) sp. *Thymelicus*, 15 (6 n.) sp. *Butleria*, 2 (1 n.) sp. *Carterocephalus*, 5 (2 n.) sp. *Cyclopides*, 5 (3 n.) sp. *Pyrgus*, 6 (2 n.) sp. *Scelothrix*, 4 (2 n.) sp. *Syrichtus*, 10 (1 n.) sp. *Ephyriades*, 34 (7 n.) sp. *Pythonides*, 33 (16 n.) sp. *Achlyodes*, 49 (19 n.) sp. *Antigonus*, 17 (7 n.) sp. *Nisoniades* und 20 (8 n.) sp. *Tagiades*. **Champion** liefert Sammelberichte aus Columbia, Costa Rica und Guatemala. — Westindische Inseln: **Butler** (9) verzeichnet 15 Rhopaloceren, 4 Heteroceren aus St. Thomas und 9 Heteroceren aus Vermudas Inseln. **Godman & Salvin** (2) besprechen 1 Danaide, 7 (1 n.) sp. Nymphalinen, 3 Lycaeniden, 5 Pieriden, 1 Papilionide und 10 (2 n.) sp. Hesperiden, **Druce** (2) 12 Sphingiden, 3 (2 n.) sp. Syntomiden, 5 Arctiiden, 1 Lithosiide, 34 Noctuiden, 14 Geometriden und 25 Pyraliden aus Dominique. **Oberthür** (12) beschreibt 1 n. *Cocytodes* von Port-au-Prince. — Central-America: **Godman & Salvin** (1) bearbeiten in der Fortsetzung der Rhopaloceren der Biologia Centrali-Americana die Gattungen *Pyrrhogyra* (5 sp., 1 n.), *Adelpha* (31 sp., 2 n.), *Limenitis* (1 sp.), *Chlorippe* (8 sp., 1 n.), *Doxocopa* (1 sp.), *Prepona* (6 sp., 2 n.), *Aganisthos* (1 sp.), *Coea* (1 sp.), *Megistanis* (1 sp.), *Agrias* (1 sp.), *Smyrna* (2 sp.), *Pycina* (1 sp.,), *Siderone* (5 sp., 1 n.), *Anaea* (35 sp., 5 n.), *Hypna* (1 sp.) und *Protogonius* (2 sp.); zum ersten Male abgebildet sind folgende schon beschriebene Arten: *Pyrrhogyra otolais* Bates; *Adelpha melanthe* Bates, *sophax* Godm.-Salv., *tizona* Feld., *leuceria* Druce, *Oberthüri* Boisd., *diocles* Godm.-Salm., *phylaca* Bates, *pithys* Bates, *basiloides* Bates, *Felderi* Boisd., *massilia* Feld., *paroeca* Bates; *Chlorippe cherubina* Feld.; *Doxocopa Argus* Bates; *Prepona gnorima* Bates; *Anaea nobilis* Bates, *morta* Druce, *indigotica* Salv., *xenica* Bates, *beatrix* Druce, *onophis* Feld., *pithyusa* Feld., *xenocles* Westw., *laura* Druce, *ambrosia* Druce, *aureola* Bates, *Jansoni* Salv., *excellens* Bates, *callidryas* Feld. In demselben Werke bearbeitet **Druce** (1) die sp. der Familien Syntomidae (6 sp., 5 n.), Agaristidae (6 sp., 1 n.), Zygaenidae (133 sp., 55 n.) und Arctiidae (192 sp., 66 n.); abgebildet sind folgende schon bekannte sp.: Zygaenidae *Mastigocera calvipes* Boisd., *oedipus* Boisd.; *Isanthrene crabroniformis* Staud.; *Sarosa pompilina* Butl.; *Sphecosoma fasciolatum* Butl., *testaceum* Walk.; *Cosmosoma hector* Staud.; *impar* Walk.; *Dycladia mexicana* Walk., *vittata* Walk.; *Napata leucotelus* Butl. Arctiidae *Belemnia jovis* Butl.; *Philoros ruficeps* Walk.; *Theages leucophaea* Walk.; *Gippius sumptuosus* Walk.; *Elysius conspersus* Walk.; *Halisidota albiguttata* Boisd.; *Phaegoptera mansueta* Hy. Edw.; *Esthema euploeoides* Butl.; *Eucyane anacharsis* Boisd., *excellens* Walk.; *Composia olympia* Butl.; *Phaloesia saucia* Walk.; *Acribia maculifrons* Walk.; *Pericopis arema* Boisd. **Hy. Edwards** (7) bespricht und beschreibt aus Mexico 2 Sphingiden, 8 (7 n. sp.) Zygaeniden, 4 Lithosiiden, 16 (15 n. sp.) Arctiiden, 1 n. Lasiocampide, 1 n. Saturnide, 1 n. Limacodide, 3 n. Notodontiden, 7 n. Noctuiden, 4 n. Geometriden und 1 n. Pyralide. **Heylaerts** (6) beschreibt 1 n. Cosside aus

Chiriqui. Vergl. auch **Schaus** ([1],[3]). — Süd-America: **Weymer** ([1]) beschreibt und bildet ab 11 n. Danainen und 5 n. *Heliconius*. **Srnka** ([2]) beschreibt 1 n. *Athyrtis* aus Peru, **Honrath** ([2]) 1 n. *Papilio* aus Obere Amazon, **Butler** ([14]) 1 n. Lycaenide aus Colombia, **Hy. Edwards** ([2]) 1 n. Aegeriide aus Buenos Ayres, **Weyenbergh** 4 n. und **Heylaerts** ([2]) 1 n. Psychide und **Heylaerts** ([7]) 1 n. Geometride aus Bogota. Von der Insel Juan Fernandez westlich von Chili erwähnt **Butler** ([9]) 1 Tagfalter und 3 Heteroceren.

3. Systematik der Ordnung.

Tömösváry gibt eine Übersicht der systematischen Anordnung der Lepidopteren; ebenso **Smith** ([10]).

Walter gibt zahlreiche Beispiele von der systematischen Bedeutung des Palpus maxillaris.

4. Systematik und Faunistik der Familien.

Rhopalocera.

Familie Nymphalidae.

Subfamilie Danainae.

Srnka ([1]) bespricht die von Weymer als neu beschriebenen Arten. **Butler** ([15]) beschreibt das ♂ von *Trepsichrois Verhuelli*.

Anosia leucogyne n. St. Thomas; **Butler** ([9]) p 183.
Athyrtis Salvini n. Peru: **Srnka** ([2]) p 163 und **Staudinger** ([1]) T 30.
Caduga funeralis n. Nias: **Butler** ([7]) p 58.
Ceratinia honesta n. Ecuador, *amica* n. Columbia: **Weymer** ([1]) p 9–10 Figg. — *pantherina* n., *apollinis* n.; **Staudinger** ([1]) T 27.
Danais clarippus n. Nias: **Weymer** ([4]) p 257 — *chrysippus* var. *Vigelii* n. Insel Poeloe Bras: **Heylaerts** ([10]) p 99 — *chrysippus* var. Insel Poeloe Bras; **Snellen** ([10],[16]) p 80, 210 Fig. — *philomela* Zinck. var. n., *agleoides* Feld. var. n. Nias; **Snellen** ([11]) p 81.
Danisepa Schreiberi n. Nordwest-Borneo; **Butler** ([15]) p 403.
Dircenna Steinheili n.; **Staudinger** ([1]) T 27.
Epithomia Valera n.; **Staudinger** ([1]) T 27.
Euploea Plateni n., *Eichhorni* n.; **Staudinger** ([1]) T 26 — *Midamus* L. var. n., *Rhadamanthus* Fabr. var. n., *Bremeri* Feld. var. n. Nias; **Snellen** ([11]) p 81 — *phaeretena* n., *Staudingeri* n. Nias; **Kheil** p 16–17 Figg.
Hamadryas niveipicta n. Ke Dulan; **Butler** ([9]) p 191.
Hestia Stolli n. (= *idea* Stoll. non Clerck.) Java; **Moore** p 218 [vergl. Ber. f. 1883 II p 507 (3)]
Hymenitis matronalis n. Ecuador; **Weymer** ([1]) p 18 Fig.
Isamia Dejeani n. Sumatra, Malacca; **Moore** p 314 [vergl. Ber. f. 1883 II p 507 (3)].
Ithomia soligena n., *mellilla* n. Ecuador; **Weymer** ([1]) p 16–17 Fig. — *Lora* n., *athalina* n., *Troetschi* n., *fausta* n., *fallax* n., *Starkei* n., *Ladra* n., *ilerdinoides* n., *canaletta* n., *paradoxa* n., *anomala* n.; **Staudinger** ([1]) T 28–30.
Leucothyris paula n. Veragua — *solida* n. Ecuador; **Weymer** ([1]) p 14–15 Figg.
Lycorea cinnamomea n. Tabatinga, Amazon; **Weymer** ([1]) p 7 Fig.
Mechanitis proceris n. Tunantins; **Weymer** ([1]) p 12 Fig. — *Huallaga* n., *Dorissides* n.; **Staudinger** ([1]) T 28.
Methona curvifascia n. Ecuador; **Weymer** ([1]) p 8 Fig.
Napeogenes Iquitensis n.; **Staudinger** ([1]) T 28.

Ravadeba luciplena (= *cleona* auct., non Cram.) n. Celebes; **Butler** (9) p 191.
Sais promissa n. Tabatinga; **Weymer** (1) p 11 Fig.
Salatura Eurydice n. Nias; **Butler** (7) p 59.
Thyridia singularis n.; **Staudinger** (1) T 27.
Vadebra mangoensis n. Fiji; **Butler** (10) p 344 — *Murrayi* n. Amboina; **Butler** (9) p 191.

Subfamilie Satyrinae.

Nach **Aaron** (9) ist Scudder's Name *Satyrus Dionysius* älter als Strecker's *S. Ashtaroth*. **Distant** (2) gibt Abbildungen von *Melanitis Libya* Dist. und *Ypthima* »*Callerebia*« *ypthimoides* Moore (= *Y. Robinsoni* Dist.). **Hulst** (4) liefert eine Übersicht der gen. *Coenonympha* und *Chionobas* in Nord-America. Zu *Coenonympha californica* Doubl. gehören als Varietäten *C. Brenda* Edw., *galactina* Boisd., *Kadiah* Edw. und *pulla* Edw., zu *C. inornata* (? = *tiphon* Rott.) Edw., *C. ochracea* Edw., *C. ampelos* Edw. und *C. Elko* Edw.; *Coen. pamphiloides* Reak. = *C. pamphilus* L.; *Chionobas Iduna* Edw. = *californica* Boisd. = *Nevadensis* Feld.; *Ch. gigas* Butl. ist var. von *Ch. Nevadensis* Feld. Nach **Möschler** (1) ist *Coenonympha inornata* Edw. = var. von *C. Tiphon* Rottenb. **De Nicéville** (5) hält es für sehr wahrscheinlich, daß *Mycalesis indistans* Moore zu *M. Mineus* L., *M. blasius* Fabr. zu *M. perseus* Cram., *M. rureka* Moore zu *M. Medus* Fabr., *Melanitis Ismene* Cram. zu *Mel. Leda* L., *Ypthima Marshallii* Butl. zu *Y. philomela* L. und *Y. Howra* Moore zu *Y. Huebneri* Kirby als dimorphe Formen gehören. **Derselbe** (1) beschreibt und bildet ab *Mycalesis* (*Samanta*) *polydecta* Cram. und *M. Langi* de Nic.; *Mycalesis polydecta* Butl. und Marshall & de Nicéville ist nur eine var. von *M. Mineus* L. Nach **Oberthür** (1) gehören Herrich-Schäffer's Fig. 88–89 nicht zu *Erebia Stygne*, sondern zu *E. Melas* Herbst var. *Lefeburei* Dup. — *Mycalesis Loucoubensis* Saalm. = *Sakalava* Saalm. = *Ankaratra* Ward (Fig.) nach **Saalmüller** p 93; **Derselbe** bildet ab *Mycalesis antakala* Ward. *Erebia discoidalis* Kirb. und *E. fasciata* Butl. sind gut verschiedene Arten **Weir** (3). *Phyciodes Harrisii* Scudd. gehört zur Gattung *Melitaea*; **W. H. Edwards** (7).

Callerebia modesta n. Himalaya; **Moore** (2) p 521.
Dodonidia n. Typus Genus ? *Helmsi* Fereday; **Butler** (8) p 172 Fig.
Epinephele Bieti n. Thibet; **Oberthür** (2) p 17 Fig. — *pulchella* n. Turkestan; **Lang** (1) p 374 — *janira* L. aber. **Pável** (2) — *janira* L. ♀ var. **Dale** (2), **W. Holland.** — *hyperanthus* L. ab. *caeca* n. ab.; **Fuchs** p 252.
Erebia Medusa Fabr. var.; **Wocke** (9) — *Melas* Herbst var. *Astur* n., *Pyrenaea* n., *intermedia* n. Pyrenäen; **Oberthür** (1) p 19–22 Fig. — *Manto* Hübn. var., *Gorge* Esp. var. *gigantea* n., *Tyndarus* Esp. var. Pyrenäen; id. p 23–25 Fig.
Melanargia Galathea L. var.; **Kittsteiner** (1), **Mosley** (1).
Mycalesis Benacus n. Madagascar; **Mabille** (1) p 185 — *evanescens* n. Madagascar; **Saalmüller** p 91.
Satyrus Wilkinsi n. Tschatir-kul, *Abramovi* n. Kaschgar; **Erschoff** p 244–245 — *Actaea* var. *Mattozi* n. Sierra d'Estrella; **Monteiro** p 107–109.
Ypthima Mahratta n. Deccan, *apicalis* n. Dheyra Doon, *Kasmira* n. Cashmere, *Howra* n. Calcutta, *Horsfieldi* n. Java; **Moore** (4) p 16–18 — *Beautei* Thibet; **Oberthür** (2) p 18 Fig.

Subfamilie Elymniinae.

Saalmüller erwähnt aus Madagascar nur 1 sp., *Elymnios Masoura* Hew.

Subfamilie Morphinae.

Amathusia dilucida n. Malacca, Borneo; **Honrath** (1) p 206 Figg.

Enispe tessellata n. Darjiling; **Moore** (2 p 521.
Zeuxidia Sibulana n. Mindanao; **Honrath** (1 p 205 Figg.

Subfamilie Acraeinae.

Butler (10) erwähnt 1 sp. aus den Fidschi-Inseln.

Acraea Daira n., *Calyce* n. Niger; **Godman** & **Salvin** (3 p 221 Fig.
Acraea Manandaza Ward = *pira* Guén., *percussa* Keferst. = *Dammii* Voll., *Rüppelli* Saalm. = *Sambavae* Ward = *Masamba* Ward (Fig.); *A. Boseae* Saalm. abgebildet; **Saalmüller** p 76

Subfamilie Heliconinae.

Heliconius Damysus Hopff. (1871) = *Chestertonii* Hew. (1872); *melicerta* Bates = *clara* Fabr., Weym.; *Fritschei* Möschler = *Ismenius* Latr.; **Weymer** (1) — *aulicus* n. Tovar, Columbia, *fortunatus* n., *Hyas* n. Amazon, *mentor* n. Caucathal, *metaphorus* n. Ecuador; id. p 19—26 Fig. Vergl. auch **Srnka** (1).

Subfamilie Nymphalinae.

Godman & **Salvin** (1) besprechen die Gattungsmerkmale von *Pyrrhogyra*, *Adelpha* (*A. Bredowi* wurde besser in eigene Gattung gestellt), *Limenitis*, *Chlorippe* (verschieden von *Apatura*; 3 Abtheilungen), *Doxocopa* (eine gute Gattung), *Prepona* (2 Abtheilungen), *Aganisthos*, *Coea* für *P. Cadmus* Cram., welcher weder in *Aganisthos*, noch in *Megistanis* paßt), *Megistanis* (sensu strict. typ. *M. baeotus* Doubl., Hew.), *Agrias*, *Smyrna*, *Pycina*, *Siderone*, *Anaea* (getheilt in 5 Sectionen nach Lage und Verlauf der Costa und Subcosta der Vorderflügel), *Hypna* (keine Structurverschiedenheiten von *Anaea*) und *Protogonius*. Nach **Butler** (1) ist *Argynnis Jainadeva* ♂ durch Abwesenheit der Männchenflecken von *Arg. Adippe* ♂ verschieden. **Derselbe** (1) erwähnt, daß das ♀ von *Arg. Niphe* in Indien dem ♂ sehr unähnlich, dagegen in Australien (var. *inconstans* Butl.) ähnlich ist. Nach **W. H. Edwards** (12) sind *Phyciodes emissa* Edw. und var. *pallida* Edw. nur Formen von *Phyc. Camillus*. **Frey** (2) bespricht *Melitaea maturna* L. var. *Wolfensbergeri*. **De Nicéville** (3-5) beschreibt *Hestina zella* Butl. ♀ (Fig.), *Athyma zeroca* Moore ♀ und vermuthet, daß *Junonia almana* L. nur dimorphe Form von *J. Asterie* L. ist. — **Kheil** beschreibt das ♂ von *Euthalia pyxidata* Weymer. **Noel** & **Viret** beschreiben die *Vanessa*-Arten in Seine-Inférieure. **Honrath** (1) beschreibt nochmals und bildet ab *Prepona Dexamenus* Hoppf. **Snellen** (5) und **Walter** besprechen Structurverschiedenheiten von *Vanessa urticae* und *polychloros*. — *Apatura Bunea* H.-S. mit ab. *Metis* Frr. ist eine von *A. Ilia* verschiedene Art nach **Grumm-Grshimailo** p 167—171. **Saalmüller** bildet ab *Precis rhadama* Boisd., *Panopea apaturoides* Feld., *Druceі* Butl.; *Charaxes Antamboulou* Lucas. *Adelpha melane* Boisd. ♂ = *melanthe* Bates — *mephistopheles* Butl. = *leucophthalma* Latr. — *justina* Boisd., Lep. Guat. = *lacina* Butl. — *cestus* Boisd., Lep. Guat. = *fessonia* Hew. — *plesaure* Butl., Druce = *lorzae* Boisd. = *urraca* Feld. — *roela* Boisd. = *donysa* Hew. — *iphicleola* Bates = *iphicla* L. — *lemnia* Feld. = *lydia* Butl. = *basiloides* Bates — *falcata* Godm.-Salv. (1878) = *felderi* Boisd. — *emathia* Feld. = *paraeca* Bates; **Godman** & **Salvin** (1) p 294—310. — *Anaea helie* Butl., Druce = *pyrrhothea* Feld. = *chrysophana* Bates — *morvus* Druce (non Fabr.) = *iphis* Butl., Druce (non Latreille) = *onophis* Boisd. (non Felder) = *morta* Druce — *chaeronea* Godm.-Salv. (1880) = *zelica* Salv. = *indigotica* Salv. — *chaeronea* Butl., Druce ? = *beatrix* Druce — *eubaena* Boisd. = *onophis* Feld. — *pedile* Druce = *proserpina* Salv. — *proserpina* ♀ Butl., Druce = *laura* Druce — *ada* Butl. = *cleomestra* Hew. = *anassa* Feld. — (*Megalura*) *poeyi* Lefeb. = *eche-*

mus Doubl., Hew.: **Godman & Salvin** (1) p 338–355 — *Argynnis dia* Jameson (Scoresby Voyag.) (non L.) = *chariclea* Schneider; **Aurivillius** (2) p 415. — *Aterica ? Buchholzi* Plötz (1880) = ♀ von *Paradiadema Hora* Dist. 1879. — *Chlorippe thaumas* Bates = *callianira* Mén. — *mentas* Boisd. ♂ = *pavonii* Latr. — *druryi* Butl., Druce = *acca* Feld. = *laure* Drury — *laura* Burm. (non Drury) = *plesaurina* Butl., Druce = *linda* Feld. — *mentas* ♀ Boisd. = *laurentia* Hew. = *lucasii* Doubl., Hew. = *cyane* Latr. — *laurentia* Butl., Druce (non God.) = *cherubina* Feld.: **Godman & Salvin** (1) p 313–318. — *Dione passiflorae* Abbot & Sm. ist nicht = *vanillae* L.: **Butler** (9) p 184. — *Euripus cinnamomeus* Wood-Mason ist wahrscheinlich ein dimorphes ♀ von *E. halitherses*: **de Nicéville** (4) p 93. — *Euthalia aphidas* Hew. = ♀ von *E. telchinia* Mén. — *Sancara* Moore = ♀ von *phemius* Doubl.; id. p 94. — *Hypna globosa*, *Hübneri*, *Hübneri* var., *velox* Butl. = *clytemnestra* Cram.: **Godman & Salvin** (1) p 356. — *Limenitis Eros* Edw. ist nicht dieselbe Form wie *Floridensis* Strck.; **W. H. Edwards** (8). — *Melitaea Ulrica* und *M. dymas* W. H. Edw. sind ältere Namen als resp. *M. imitata* Streck. und *M. Larunda* Streck.; **Aaron** (2). — *Moduza imitata* Butl. Juli 1883 = *Limenitis aemonia* Weymer Juni 1883; **Kheil** p 23. — *Panopea glaucina* Guén. = *Hypolimnas Imerina* Hew.; **Saalmüller.** — *Prepona sisyphus* Cram. = *demophon* L. var. — *menander* Cram., Bates = *amphimachus* Fabr.; **Godman & Salvin** (1) p 320–322. — *Pseudacraea Drusilla* Saalm. = *Panopea Apaturoides* Feld.: **Saalmüller.** — *Pyrrhogyra neis* Feld. = *otolais* Bates: **Godman & Salvin** (1) p 293. — *Siderone thebais* Feld. = *ide* Hübn.: *S. marthesia* Cram. und *S. nemesis* Illig. (= *rogerii* God.) gehören vielleicht auch zur *S. ide* Hübn.: **Godman & Salvin** (1) p 333. — *Timetes funestis* Butl. = *heraldicus* Bates = *hermione* Feld.: **Godman & Salvin** (1) p 290.

Adelpha melanippe n. Columbia, *pione* n. Panama: **Godman & Salvin** (1) p 296, 309 Fig.

Anaea dominicana n. Dominica: **Godman & Salvin** (2) p 316 Fig. — *promenaea* n. Mexico, *perenna* n. (= *amenophis* Druce; non Feld.) Guatemala, *Forreri* n. Mexico, *orthesia* n. (= *mora* Druce partim) Guatemala, *opalina* n. (= *callidryas* ♂ Godm.-Salv. in tabula) Chiriqui, *dia* n. Panama: **Godman & Salvin** (1) p 343–351 Figg.

Apatura Cocles n. Texas: **Lintner** p 142 — *iris* var. England; **Mosley** (1). — *iris* L. aberr. Deutschland; **Weymer** (2) p 65 Fig. — *Bunea* ab. *coelestina* n. Sarepta; **Grumm-Grshimailo** p 171.

Argynnis selene S. V. aberr.: **Weymer** (2) p 70 Fig., **W. Holland** — *frigga* Thbg. var. *saga* n. Labrador; **Möschler** (1) p 282 — *Gong* n. Thibet; **Oberthür** (2) p 15 Fig.

Atella propinqua n. Queensland: **Miskin** (2) p 94.

Athyma adunora n., *glora* n. Nias-Insel; **Kheil** p 25 Fig.

Callicore Panthalis n., *Merida* n. Venezuela; **Honrath** (1) p 209 Fig.

Callithea Srnkai n. Obere Amazon; **Honrath** (1) p 208 Fig.

Charaxes hamatus n. West-Africa: **Dewitz** (2) p 285 Fig. — *Durnfordi* n. Malacca: **Distant** (1) p 191 — *kaba* n. Nias, **Kheil** p 27 Fig. — *Adranodorus* n., *zoippus* n. Madagascar; **Mabille** (1) p 184–185.

Chersonesia peraka n. Perak, Malacca; **Distant** (5) p 199.

Chlorippe Felderi n. (= *zunilda* Feld. var.) Panama, *Burmeisteri* n. (= *Lucasii* Burm.; non Doubl.) Argentinische Republik; **Godman & Salvin** (1) p 313, 317.

Cirrochroa abnormis n. Darjiling; **Moore** (4) p 19 — *lapaona* n., *lunulata* n. Nias; **Kheil** p 20–21 Fig.

Cynthia orahilia n. Nias; **Kheil** p 21 Fig.

Cyrestis fadorensis n. Nias: **Kheil** p 22 Fig. — *Themire* n. Malacca: **Honrath** (2) p 398 — *tabula* n. Nicobaren: **de Nicéville** (2) p 1 Fig.
Diadema Mechowi n. Quango: **Dewitz** (1) p 187 Fig.
Doleschallia Niasica n. Nias; **Butler** (7) p 59.
Ergolis tapestrina n. Nordwest-Indien, *indica* n. Madras: **Moore** (4) p 19–20.
Euthalia Andersonii n. Mergui: **Moore** (1) p 18.
Hypna Forbesi n. Brasilien; **Godman & Salvin** (1) p 357 nota.
Junonia Here n. Asiatische Türkei, Arabia; **Lang** (2) p 207.
Limenitis Elwesi Thibet: **Oberthür** (2, 6) p 128 Fig. — *sibylla* L. ab. *nigrina* n. Deutschland; **Weymer** (2) p 66 Fig. — *cottini* n. Thibet: **Oberthür** (2) p 17 Fig. — *Nefte* Cram. ♀ var. n. Nias: **Snellen** (11) p 82 — *sibylla* L. var. England: **Mosley** (1) Fig.
Melitaea artemis var., *cinxia* var., *athalia* var. England; **Mosley** (1) Figg. — *artemis* var. England: **W. Holland** — *maturna* var. Schweiz: **Riggenbach** (1) p 9 — *cinxia* L. aberr. Schlesien: **Lehmann** (3) p 37 — *Athalia* Rott. ab. n. Deutschland; **Weymer** (2) p 69 Fig. — *Nympha* n. Arizona; **W. H. Edwards** (7) p 53 — *cinxia* L. var. albino; **Grumm-Grshimailo** p 171.
Neptis dahana n., *ilina* n., *ombalata* n. Nias; **Kheil** p 24 Figg.
Phyciodes Nycteis var. *Drusius* n. Arizona, Colorado; **W. H. Edwards** (7) p 57.
Prepona camilla n. Nicaragua Fig., *phaedra* n. Panama; **Godman & Salvin** (1) p 321–322 — *Neoterpe* n. Peru; **Honrath** (1) p 207 Fig.
Prothoe Semperi n. Mindanao; **Honrath** (1) p 204 Fig.
Pseudacraea Gottbergi n. Quango: **Dewitz** (1) p 187 Fig. — *Colvillei* n. Natal; **Butler** (13) p 123.
Pycina zelys n. (= *zamba* Butl., Druce, non Westw.) Costa Rica; **Godman & Salvin** (1) p 331.
Pyrameis cardui L. var. England; **Weir** (6) p 27; **Mosley** (1) Fig. — *cardui* L. ab. *pallens* n. Frankreich; **Noel & Viret** p 56.
Pyrrhogyra hypsenor n. Honduras: **Godman & Salvin** (1) p 292 Fig.
Siderone polymela n. Panama; **Godman & Salvin** (1) p 334.
Symphaedra perdix n. Nias; **Butler** (7) p 60.
Tanaecia Nicévillei n. Perak, Malacca; **Distant** (5) p 199.
Vanessa io L. ab. England: **Marsh** p 17; Frankreich: **Noel & Viret** p 49 — *atalanta* var., *antiopa* var., *urticae* var., *C-album* var. Frankreich; id. p 47–58 — *C-album* var., *urticae* var., *atalanta* var. England; **Mosley** (1) Figg. — *polychloros* L. ab. *testudo* Esp. Deutschland; **Weymer** (2) p 68 Fig.

Familie Libytheidae.

Godman & Salvin (1) zählen auf aus Central-America 1 sp. *Libythea carinenta* Cram. und besprechen die Charactere der Gattung und Familie. Aus Mauritius erwähnt **Saalmüller** *Libythea Cinyras* Trim.

Familie Erycinidae.

Charis australis Edw. 1877 ist älter als *Charis Guadaloupe* Strecker nach **Aaron** (9). *Lasaia militaris* Hopff. 1874 = *Siseme luculenta* Ersch. 1874 nach **Weymer** (1).

Abisara abnormis n. Moulmein, *fraterna* n. Bombay; **Moore** (2) p 532 Fig.

Familie Lycaenidae.

Distant (1) bearbeitet die Malayischen Arten; er theilt die Familie nach der Form der Flügel in 3 Abtheilungen: Curetaria (9 gen.), Castalaria (8 gen.) und Aphnaria (21 gen.) und gibt tabellarische Übersichten und Abbildungen des Geäders der gen. Er beschreibt *Poritia phraotica* Hew. ♂; *Lampides coerulea* Druce = ♂ von *Lampides kankena* Felder. **Kheil** erwähnt 49 sp. aus Nias; *Sithon inopinata* Butl. = ? *maritima* Hew. p 32. **Moore** (2) beschreibt *Gerydus drumila* Moore ♂; characterisirt die Gattungen *Sithon* Hübn. und *Camena* Hew. p 526–9. **Derselbe** (4) characterisirt die Gattungen *Hypolycaena* Feld. und *Iolaus* Hübn. **De Nicéville** (3, 4) liefert eine tabellarische Übersicht von der *Cyaniris puspa*-Gruppe (7 sp.) [vergleiche auch oben p 487–8] und beschreibt *Iolaus maculatus* Hew. ♂ und *Curetis bulis* Doubl. dimorphes ♀. Nach **Oberthür** (1) gehört *Lycaena hypochiona* Ramb. als var. zu *Lycaena aegon* W. V. (nicht zu *L. Argus* Auct. [vergl. Bericht f. 1882 II p 421]. *L. calliopis* Boisd. ist verschieden von *L. Argus* Auct. und bisher nur in Frankreich angetroffen, und *L. Pyrenaica* Boisd. mit var. *Dardanus* ist eine von *L. orbitulus* Hübn. verschiedene Art, beide sind nach Stücken aus den Pyrenäen abgebildet; *Thecla cerri* = aberr. von *Th. Ilicis* Esp. ♂. **Snellen** (14) gibt eine Übersicht von allen bekannten Varietäten von *Lycaena Medon* Hufn.; zu diesen ist wahrscheinlich auch *L. Idas* Ramb. zu rechnen. **Weir** (4) weist nach, daß auch in Europa von *L. argiolus* verschiedene Saison-Formen vorhanden sind, welche mit den von **W. H. Edwards** (1) besprochenen Varietäten von *L. pseudargiolus* Boisd. analog sind; beide gehören darum wahrscheinlich zu derselben Art. *Hypolycaena Ramonza* Saalm. = *H. Philippus* Fabr. **Saalmüller.** *Lycaena Poseidon* Led. ist eine gute Art. *L. Xerxes* = var. von *Icarus* **Lang** (1) p 371.

Acesina n. Typus *Amblypodia paraganesa* de Nic.; **Moore** (4) p 41.
Allotinus aphocha n. Nias; **Kheil** p 28 Fig.
Amblypodia Andersonii n. Mergui; **Moore** (4) p 43.
Aphnaeus abnormis n. Coonoor, Nilgiris; **Moore** (2) p 526 — *tigrinus* n. Calcutta, *Peguanus* n. Pegu, *lilacinus* n. patr. ?, *himalayanus* n. Nepal, *concanus* n. Bombay, *nipalicus* n. Nepal, *zebrinus* n. Ceylon, *khurdanus* n., *orissanus* n. Orissa; **Moore** (4) p 25–28 — *nyassae* n. Nyassa, *victoriae* n. Victoria Nyanza; **Butler** (17) p 250–251.
Apporasa n. Typus *Amblypodia Atkinsoni* Hew.; **Moore** (4) p 38.
Biduanda n. Typus *Myrina thesmia* Hew.; **Distant** (1) p 237.
Castalius interruptus n. Bombay; **Moore** (2) p 523 Fig. — *ananda* n., *interruptus* n. Sikkim; **de Nicéville** (3) p 74–75 Figg.
Catochrysops trifracta n. Ratten-Insel; **Butler** (9) p 194.
Chliara n. Typus *Hypolycaena othona* Hew.; **Moore** (4) p 33 (5 sp.).
Chrysophanus Baralacha n. Ladak; **Moore** (4) p 25.
Cigaritis zohra Donz. var. *Jugurtha* n. Algerien; **Oberthür** (2) p 35 Fig.
Cophanta n. Typus *Iolaus illurgis* Hew.; **Moore** (4) p 35 (2 sp.).
Curetis Felderi n. Malacca; **Distant** (1) p 203 Fig. — *gloriosa* n. Silhet, *angulata* n. Himalaya, *arcuata* n. Malabar; **Moore** (2) p 522–523 Figg.
Cyaniris placida n. Darjiling, *marginata* n. Nepal, *latimargo* n. Nordost-Bengalen, *albidisca* n. Nilgiris, *jynteana* n. Khasia Hills, *sikkima* n. Darjiling; **Moore** (2) p 523–524 Figg. — *placida* n., *iynteana* n., *marginata* n. Sikkim, *Chennellii* n. Assam; **de Nicéville** (3) p 67–72 Figg.
Dacalana n. Typus *Amblypodia vidura* Horsf.; **Distant** (1) p 240, **Moore** (4) p 36 (3 sp.) — *burmana* n. Moulmein; **Moore** (4) p 36.

Darasana n. Typus *Amblypodia perimuta* Moore; **Moore** (4) p 42 — *Newara* n. Nepal; **Moore** (4) p 42.
Deudorix calderon n. Nias; **Kheil** p 33 Fig. — *Democles* n. Nord-Queensland; **Miskin** (2) p 95.
Drupadia n. Typus *Myrina Ravindra* Horsf. — *Boisduvalii* n. (= *Myrina lisios* Boisd.; non Fabr.) Moulmein, *Fabricii* n. Mergui: **Moore** (4) p 31–32.
Euaspa n. Typus *Myrina milionia* Hew.; **Moore** (4) p 29.
Gerydus Biggsii n. Malacca; **Distant** (1) p 206 Fig. — *Boisduvalii* n. (= *Symaethus panda* Boisd.; non Horsf.) Amboina, *stygianus* n. Ternate; **Butler** (9) p 194.
Horaga moulmeina n. Moulmein, *cingalensis* n. Ceylon, *Sikkima* n. Darjiling; **Moore** (2) p 525 — sp. n. Sikkim; **de Nicéville** (1) p 96.
Hypochrysops Hecalius n. Victoria; **Miskin** (2) p 94.
Hypolycaena cachara n. Nord-Cachar. *Grotei* n. Nordost-Bengalen, *nilgirica* n. Nilgiris; **Moore** (2) p 527 Figg. — *tora* n. Nias; **Kheil** p 31 Fig. — *renidens* n. Madagascar; **Mabille** (1) p 186.
Ilerda Langii n. Masuri, Nordwest-Himalaya; **Moore** (2) p 526.
Jacoona n. Typus *Myrina anasuja* Feld.; **Distant** (1) p 242.
Jamides Woodfordii n., *campanulata* n., *lobelia* n. Mango, Fidschi-Inseln; **Butler** (10) p 346–347 — *pulcherrima* n., *morphoides* n. Neu-Hebriden; **Butler** (10) p 347.
Jolaus bagus n. Nias; **Kheil** p 31 Fig.
Lampides aetherialis n. Ke Dulan; **Butler** (9) p 195 — sp. n. Malacca; **Distant** (1) p 230 Fig.
Lehera n. nom. (= *Artipe* Boisd. praeoccup. [?]) Typus *Papilio Eryx* L.; **Moore** (2) p 528.
Liptena Homeyeri n. West-Africa; **Dewitz** (1) p 188 Fig.
Logania n. *malayica* n. Malacca; **Distant** (1) p 208 Fig. — *substrigosa* n., *marmorata* n., *Andersonii* n. Mergui; **Moore** (4) p 22–23.
Loxura cassiopeia n. Perak; **Distant** (5) p 200.
Lucia fangola n. Nias; **Kheil** p 28 Fig.
Lycaena argiolus L. var. n. England; **Bishop** p 41 — *mangoensis* n. Fidschi-Inseln; **Butler** (10) p 347 — *Aegon* W. V. var. *Killiasi* n. Tarasper-Thal; **Christ** (1) p 10 — *orbitulus* Prunn. aberr. Schweiz; **Frey** (2) — *medon* Rott. var. Holland; **ten Haar** p 13! — *alcedo* n. Persien, *Iris* n., *cytis* n., *Eversmanni* n., *Eros* var. *Amor* n., *Phryxis* n. Samarkand, *pretiosa* n. Turkestan, *anthracias* n. Kuldscha, *Gigas* n. Taurus, *Scylla* n. Amur, *Phyllis* n. Nord-Persien; **Lang** (1) p 369–372 — *chamanica* n., *Bilucha* n. Chaman, *Nadira* n. Kabul; **Moore** (4) p 21 — ? *leela* n. Ladak; **de Nicéville** (3) p 66 Fig. — *Eros* O. var. ♀ *coerulescens* n. Pyrenäen; **Oberthür** (1) p 17–18 Fig. — *Allardi* n. Algerien; **Oberthür** (2) p 35 Fig. — *perparva* n., *quadriocularis* n., *coeruleoarcuata* n. Madagascar; **Saalmüller** p 98–102 Figg. — *Aegidion* var. Saltenfjord, Norwegen, *Cyparissius* ab. Kuusamo, *Alsus* var. Bodö, Norwegen; **Schilde** (5) p 366–370 — *Medon* Hufn. var. n. Holland; **Snellen** (14) p 135.
Lycaenesthes orissica n., *merguiana* n. Mergui; **Moore** (4) p 23.
Megisba Sikkima Sikkim; **Moore** (4) p 23.
Miletus lahomius Nias; **Kheil** p 27 Fig. — *Symethus* Cram. ♀ var. n. Nias; **Snellen** (11) p 82.
Nacaduba sp. n.; **Distant** (1) p 221 Fig. — ? *Dana* n. Sikkim; **de Nicéville** (3) p 73 Fig.
Nacadura Bhutea n. Sikkim; **de Nicéville** (3) p 72 Fig.
Narathura Roona n. Andamanen; **Moore** (4) p 42.
Neomyrina n. Typus *Myrina hyemalis* God. Salv.; **Distant** (1) p 248.
Neopithecops n. *Horsfieldi* n. Malacca; **Distant** (1) p 209–210 Fig.

Nilasera ? asoka n., *adriana* n., *Moelleri* n. Sikkim; **de Nicéville** ([3]) p 78—80 Figg. *pirithous* n. Nordost-Bengalen, *opalina* n. Fig. Khasia Hills, *subfasciata* n. Fig. Burma; **Moore** ([2]) p 531—532.

Niphanda plinioides n. Sikkim; **Moore** ([2]) p 524 Fig. — ? *cymbia* n. Sikkim: **de Nicéville** ([3]) p 76 Fig.

Panchala ? paramuta n. Sikkim; **de Nicéville** ([3]) p 81 Fig. — *trogon* n., *morphina* n. Perak; **Distant** ([5]) p 201 — *birmana* Birma; **Moore** ([2]) p 531.

Paragerydus n. Typus *Miletus Horsfieldi* Moore; **Distant** ([1]) p 207.

Parapithecops Gaura n. Calcutta; **Moore** ([4]) p 20.

Pathalia n. *albidisca* n. Chittagong; **Moore** ([4]) p 21.

Plebeius talinga n., *kupu* n., *polysperchinus* n., *siraha* n., *puspinus* n. Nias; **Kheil** p 29—30 Figg.

Polyommatus sultan n. Samarkand; **Lang** ([1]) p 368 — *chryseis* Bkh. var. Pyrenäen, *xanthe* var. *Bleusei* n. Madrid; **Oberthür** ([1]) p 14—15 — *chryseis* var. Throndhjem; **Schilde** ([5]) p 358 — *phlaeas* var. *Eleus* aberr. Belgien; **Segvelt** ([2]) p 280.

Pratapa lila n. Silhet; **Moore** ([2]) p 529 Fig. — *Bhotea* n. Sikkim; **Moore** ([4]) p 37.

Pseudodipsas Brisbanensis n. Brisbane; **Miskin** ([2]) p 95.

Remelana n. Typus *Amblypodia jangala* Horsf.; **Moore** ([4]) p 37 (2 sp.).

Satadra n. Typus *Amblypodia atrax* Hew.; **Moore** ([4]) p 38 (19 sp. — *canaraica* n. Canara, *patuna* n. Nepal, *chola* n., *lazula* n. Sikkim; id. p 39—40.

Semanga n. Typus *Ilerda ? superba* Druce; **Distant** ([1]) p 239 Fig., p 233.

Sinthusa n. Typus *Thecla Nasaka* Horsf.; **Moore** ([4]) p 33 (3 sp.).

Sithon indra n. Bengal; **Moore** ([2]) p 527.

Spalgis nubilus n. Andamanen; **Moore** ([2]) p 522.

Surendra todara n. Nilgiris; **Moore** ([2]) p 530.

Tajuria jehana n. Lucknow; **Moore** ([2]) p 529 Fig. — *relata* n. Malacca; **Distant** ([1]) p 246 Fig.

Thecla Niphon varr.; **J. Fletcher** ([1]) p 92 — *rubi* L. aberr. und var. Dresden und Torneå; **Schilde** ([5]) p 358.

Theritas Oakesii n. Colombia; **Butler** ([14]) p 267.

Vadebra n. [praeoccup. durch *Vadebra* Moore (Euploeina) 1883] Typus *Deudorix petosiris* Hew.; **Moore** ([2]) p 528 (4 sp.).

Familie Papilionidae.

Subfamilie Pierinae.

Kheil verzeichnet 12 sp. (2 n. aus der Nias-Insel, beschreibt und bildet ab *Hebomoia Vossii* Maitl. ♀. **Saalmüller** verzeichnet 40 sp. aus Madagascar und bespricht ausführlicher *Pontia Alcesta* var. *sylvicola* Boisd., *Ptychopteryx Lucasi* Grand. (Figg.), *Teracolus Mananhari* Ward (Fig.), *Callosune evanthe* Boisd. (Figg.) und *Appias Saba* Fabr.; *Eronia Grandidieri* Mab. ist eine *Catidryas* p 67. **Staudinger** ([1]) beschreibt und bildet ab 1 *Styx*, 3 *Pereute*, 4 *Archonias*, 9 *Dismorphia*, 1 *Eucheira*, 2 *Hesperocharis*, 1 *Pseudopontia*, 1 *Pontia*, 1 *Leucidia*, 1 *Elodina*, 10 *Eurema*, 13 *Tachyris*, 15 *Pieris*, 10 *Delias*, 2 *Daptonoura*, 2 *Prioneris*, 3 *Perrhybris*, 5 *Eronia*, 8 *Catopsilia*, 1 *Gonepteryx*, 1 *Hebomoia*, 1 *Dercas*, 1 *Ixias*, 1 *Meganostoma*, 1 *Kricogonia*, 1 *Colias*, 1 *Idmais*, 2 *Teracolus*, 11 *Callosune*, 1 *Midea*, 1 *Phulia*, 1 *Nathalis* und 1 *Eroessa*; er beschreibt das bisher unbekannte ♀ von *Delias chrysomelaena* Voll. (Fig.) **Fuchs** bespricht die Generationsformen von *Pieris rapae* L. **Butler** ([5]) vertheidigt das Recht der *Meganostoma* als eigener Gattung mit Berücksichtigung des Rippenverlaufs. **Swinton** ([2]) bespricht *Pieris rapae* und *napi*.

Colias. **Elwes** (1) liefert Zusätze zu seinen vorigen Bemerkungen; er erkennt nur 27 Formen als gute Arten an; die Schuppenflecke der Männer sind constant; *C. olga* Rom. = var. von *Aurora* Esp.; *Meadii* Edw. ist eine eigene Art; *minuscula* Butl. ? =) *Cunninghamii* Butl. = *flaveola* Blanch.; *rutilans* Boisd. = *Vautieri* Guér.; *Eogene* Feld. gute Art; *Staudingeri* Alph. und *Thisoa* Mén. werden verglichen; *chrysomelas* Edw. = *eriphyle* Edw. = *anthyale* Hübn. = *Philodice* Godt.; *Astraea* Edw. = *Emilia* Edw. = *Scudderi* Reak. = *Alexandra* Edw. = *Christina* Edw. = *Edwardsi* Behr = *occidentalis* Scud. = *interior* Scud.; zu *hyale* L. gehören als Hybride (? oder Varietäten *sareptensis* Staud., var. *Erate* Esp. (= *lativitta* Moore), *chrysodoma* Boisd. = *Helichta* Led.), *Neriene* Fisch. *poliographus* Motsch. = *simoda* l'Orza = *subaurata* Butl. = *Elwesii* Butl.) und *Nilgherriensis* Feld.; *Shipkee* Moore = *Ladakensis* Feld.; *Boothii* Curtis ist eher zu *Nastes* als zu *Hecla* zu ziehen. **W. H. Edwards** (3) schreibt heftig gegen Hagen's Ansichten über die nordamericanischen Formen. **Riley** (9) äußert sich dagegen für Hagen. Nach **W. H. Edwards** (4,5,17) ist *C. barbara* Edw. = ♀ von *Harfordii* Edw., *astraea* Edw. = var. von *Christina* Edw. und *C. amorphae* wahrscheinlich verschieden von *Eurydice*. **Schilde** (5) bespricht *C. Myrmidone*, *Thisoa*, *Hecla* u. a., ihre Variation und Verschiedenheiten. **Grumm-Grshimailo** erwähnt Hybriden von *C. Hyale*, *Edusa* und *Erate*. Nach **Aurivillius** (2) p 415 ist *Colias Palaeno* Jameson in Scoresby's Reise = *Hecla* Lefeb.; **Fletcher** (3) bespricht *C. Eurytheme* und *philodice*. — *Daptonoura Chiricana* Staud. = *Florinda* Butl.; **Staudinger** (1) p 35. *Eronia Vahemara* Ward = *Ptychopteryx Lucasi* Grand.; **Saalmüller** p 67. *Mylothris Hecyra* Mab. (1880) vielleicht = *Pieris confusa* Butl. (1872); **Saalmüller** p 66. *Perrhybris Malenka* Hew. = var. von *P. Pyrrha* Fabr.; **Snellen** (9) p 14. *Tachyris clementina* Feld. = ♂ von *T. melania* Fabr.; **Miskin** (1) p 91. *Teracolus leo* Butl. (Fig.) ist nicht = *halimede* Klug; *Miriam* Feld. nicht = *pleione* Klug; *faustina* Feld. (1865) und *oriens* Butl. (1876) = *fausta* Oliv. (1801); *solaris* Butl. ♀ beschrieben und abgebildet; **Swinhoe** p 135—14. *Xanthidia Lisa* Peale = *Eurema Nicippe* Cram.; **Kirby** (3).

Anthocharis Bieti n. Tibet; **Oberthür** (2) p 14 Fig. — *Tomyris* n., *Belia* var. *pulverata* n. Achal-Tekke; **Christoph** p 99 Fig.

Appias amboides n. Silhet; **Moore** (4) p 46.

Callosune Hildebrandti n., *vulnerata* n. Ost-Africa, *Haevernicki* n. Transvaal; **Staudinger** (1) p 44—46 Figg.

Cathaemia Hyparete L. var. Nias; **Snellen** (11) p 82.

Catophaga Wardii n. Nilgiris, *Roepstorffii* Nicobaren; **Moore** (4) p 43—44.

Colias Phicomone Esp. var. Pyrenäen; **Oberthür** (1) p 14 — *hyale* L. ab. *nigrofasciata* n. Sarepta; **Grumm-Grshimailo** p 164 — *Edusa* var. Plymouth; **Bignell** (2) p 22 — *Hageni* n. Colorado, Montana; **W. H. Edwards** (2) p 163 — *Palaeno* var. *cretacea* n. Kuusamo, Finland, *Werdandi* var. Quickjock, *Pyrrhothea* var. Argentin. Republik, *rutilans* var. Chili; **Schilde** (5) p 339—346.

Delias Nigidius n. Queensland; **Miskin** (2) p 93 — *niasana* n. mit ab. *amarilla* n. Nias; **Kheil** p 35 Fig.

Dismorphia amalia n. (? = *Cornelia* Feld.), *arsinoides* n. (? = *Arsinoe* Feld.) Chiriqui, *lysinoides* n. Columbia, *mimetica* n. Cayenne; **Staudinger** (1) p 25 Figg.

Eurema Hahneli n. Obere Amazon, *elathides* n. Venezuela; **Staudinger** (1) p 28 Figg.

Hiposcritia imbecilis n. Silhet; **Moore** (4) p 46.

Idmais surya n. Orissa; **Moore** (4) p 45 — *castalis* n., *venosa* n. Ost-Africa; **Staudinger** (1) p 43 Figg.

Ixias ganduca n. Calcutta; **Moore** (4) p 44.

Kricogonia Lanice Texas; **Lintner** p 138.

Mancipium deota n., *devta* n. Ladak; **de Nicéville** (3) p 82 Figg. — *Naganum* n. Assam; **Moore** (4) p 45.

Pereute Chiriquensis n., *Cheops* n. Chiriqui, *Callinira* Peru; **Staudinger** (1) p 23–24 Fig.

Pieris Bieti n., *Martineti* n., *Dubernardi* n. Thibet; **Oberthür** (2) p 12–13 Figg. — *Napi* L. var., *Bryoniae* var., *Rapae* L. var.; **Schilde** (5) p 334–338 — *Spilleri* n. Natal; **Staudinger** (1) p 33 Figg.; **Spiller** p 62 und **Staudinger** (5) p 52 — *brassicae* L. var. England; **Wildes** p 141.

Tachyris placidia Stoll. var. *maculata* n. Batjan; **Staudinger** (1) p 30 Fig. — *mata* n. Nias; **Kheil** p 34 Fig.

Teracolus Walkeri n. Südwest-Africa; **Butler** (15) p 403 — *coelestis* n., *vi* n. Aden, *rorus* n. Sukkur, *peelus* n., *subroseus* n., *dubius* n., *immaculatus* n. Kurrachee, *Kennedii* n. Ahmednuggur, *xanthus* n. Berber, Sudan, *yerburii* n., *saxeus* n. Aden, *odysseus* n. Weiße Nil, *fumidus* n. Transvaal, *Taplini* n. Bombay, *sipylus* n. Zanzibar; **Swinhoe** p 435–444 Figg. — *arenicolens* n. Arabia; **Butler** (19) p 81.

Terias photophila n. Ké Dulan, *biformis* n. Amboina; **Butler** (9) p 196 — *Linda* n. Neu-Mexico; **W. H. Edwards** (7) p 53.

Thestias Aenippe Cram. var. Java; **Snellen** (16) p 210 Fig.

Subfamilie Papilioninae.

Staudinger (1) beschreibt und bildet ab 7 *Ornithoptera*, 77 *Papilio*, 1 *Druryia*, 1 *Teinopalpus*, 1 *Armandia*, 1 *Leptocircus*, 1 *Sericinus*, 2 *Euryades*, 1 *Eurycus*, 1 *Luehdorfia* und 1 *Parnassius*; als zum ersten Male abgebildet sind zu bemerken *Papilio rhodifer* Butl. ♂, *Deiphontes* Feld. ♀, *Codrus* Cram. var. *Gilolensis* Wall., *Phaon* Boisd., und *cauca* Oberth. **Saalmüller** verzeichnet 13 sp. aus Madagascar und gibt Figuren von *Papilio Oribazus* Boisd., *Cyrnus* Boisd., *Endochus* Boisd., *Delalandii* God. und *Meriones* Feld.; *P. Phorbanta* Herbst (non L.) = *disparilis* Boisd.; *Lormieri* Dist. vielleicht = *Menestheus* Drury var. p 60. **Kheil** verzeichnet 9 sp. aus Nias und bespricht besonders *Ornithoptera amphrysus* Cram., *Papilio Neptunus* Guér. (etwa abweichend von Stücken aus Borneo) und *P. Memnon* L. *Papilio Rutulus* Boisd. (Figg.) ist in allen Stadien von *P. turnus* L. verschieden; *P. zolicaon* steht dem *P. Asterias* näher als dem *P. Machaon* nach **W. H. Edwards** (1,17). Nach **de Nicéville** (4,5) ist *Papilio aidoneus* Doubl. wahrscheinlich = ♀ von *P. Erioleuca* Oberth. und *P. dissimilis* und *Casyapa* vielleicht dimorphe Formen einer Art. **Rössler** (2) bespricht »das ♀« von *P. Zalmoxis* Hew.: **Staudinger** (2) weist nach, daß die fraglichen Stücke nicht ♀, sondern ♂ sind. **Oberthür** (2) liefert eine ausführliche Beschreibung und eine Abbildung von *Parnassius imperator* Oberth. Vergleiche auch **Elwes** (2) und **Lucas** (2).

Doritis Apollinus var. *krystallina* n. (Herrich-Schäffers Fig. 255); **Schilde** (5) p 333.

Papilio Machaon ab. (gen. II?) *Drusus* n. Rheingau; **Fuchs** p 241, 243 — *Machaon* L. ab. n.; **Weymer** (2) p 63 Fig. — *Nitra* n. Montana; **W. H. Edwards** (2) p 162 — *Thomsoni* n. Ké Dulan; **Butler** (9) p 197 — *Ucalegon* Hew. var. *ucalegonides* n. Congo (Fig.); *Arianus* n. Amazon (Fig.), *Plaesiolaus* n. Columbia, *Protesilaus* var. *nigricornis* n. Süd-Brasilien; *Pizarro* n. Obere Amazon (Fig.), *Tasso* n. Brasilien ? (Fig.), *Aristogiton* n. Columbia (Fig.), *Hipparchus* n. Columbia (Fig.), *Leucadion* n. Batjan, Halmahera (Fig.); **Staudinger** (1) p 10–20 — *Streckerianus* n. Amazon, *Jason* var. *Evemonides* n. Borneo, *Bathycles* var. *Bathycloides* n. Malacca, Borneo, *Chiron* var. *Chironides* n. Sikkim, *Sarpedon* var. *Milon* ab. *Milonides* n. Macassar; **Honrath** (2) p 395–397 Figg. — *Alexanor* Esp. var. *orientalis* n. Ordubad: **Romanoff** p 41 Fig. — *Ladakensis* n. Ladak,

Sikkimensis n. Sikkim; **Moore** (4) p 46—47 — *Almansor* n. Ashanti. *Poggianus* n. Guinea; **Honrath** (1) p 210 Figg.

Parnassius Delius Esp. aberr. ♀ Schweiz; **Frey** (2) p 11.

Thais polyxena ab. *flavomacula* n. Danzig : **Schilde** (5) p 333.

Familie Hesperidae.

Plötz (1—12) setzt seine monographische Bearbeitung mit folgenden Gen. fort: *Ismene* (52 sp., 12 n.), *Plastingia* (19 sp., 4 n.), *Apaustus* (65 sp., 31 n.), *Thymelicus* (21 sp., 7 n.), *Butleria* (16 sp., 6 n.), *Telesto* (26 sp., 8 n.), *Isoteinon* (5 sp., 1 n.), *Carterocephalus* (6 sp., 1 n.), *Abantis* (1 sp.), *Cyclopides* (27 sp., 5 n.), *Carcharodus* (5 sp., 1 n.), *Pyrgus* (18 sp., 8 n.), *Scelothrix* (25 sp., 4 n.), *Syrichtus* (19 sp., 5 n.), *Ephyriades* (15 sp., 3 n.), *Pythonides* (34 sp., 7 n.), *Achlyodes* (33 sp., 16 n.), *Antigonus* (64 sp., 23 n.), *Nisoniades* (19 sp., 8 n.) und *Tagiades* (64 sp., 19 n.). **Christ** (2) bespricht die Formen der *Syrichthus Alveus*-Gruppe; *Alveus* und *Serratulae* sind nicht zu trennen, als Varietäten werden zum vorigen gerechnet *Onopordi* Ramb., *Cirsii* Ramb., *Fritillum* Ochs. und *Carlinae* Ramb., zum letzteren *coecus* Frr.; von allen diesen werden kurze Diagnosen geliefert. **W. H. Edwards** (7) liefert eine neue bessere Beschreibung von *Pamphila Deva* Edw. **Lang** (1) beschreibt und bildet ab die europäischen Arten. **De Nicéville** (3, 4) bespricht die Unterschiede der sp. von *Matapa* Moore und die von *Tagiades atticus* Fabr. und *T. menaka* Moore und liefert Figuren von *Choaspes gomata* Moore, *Baoris oceia* Hew., *Plesioneura ambareesa* Moore, *P. badia* Hew. und *Satarupa Bhagava* ♀. **Pagenstecher** bildet *Plesioneura chimaera* Plötz ab. **Saalmüller** verzeichnet 39 sp. aus Madagascar und liefert Figg. von *Hesperia Boseae* Saalm., *Antigonus Andrachne* Boisd. und *Ismene Pansa* Hew. Nach **Aaron** (9) sind Edwards' Namen *Amblyscirtes Nysa* und *Pholisora Nessus* ältere als Streckers *Pamphila similis* und *Syrichthus notabilis*.

Achlyodes ozotes Butl. = *pallida* Feld. (= ? *Mithridates* Fabr.); *Tamenund* Edw. = *Thraso* Hübn.; *rosina* Butl. = *austera* Prittw. = *ulpianus* Poey; *invisus* Butl. = *bigutta* Prittw.; *pyralina* Möschl. = *Begga* Prittw.; *ophia* Butl. = *truncata* Hew.; *Phagesia* Hew. = *Brebissoni* Latr.; **Plötz** (12) p 17—20. *Antigonus hyalinata* Saalm. = *Andrachne* Boisd. = *Nottoana* Wallengr. = *Sabadius* Gray; *Plautus* Scudd. = *virgilius* Sc. = *Horatius* Sc. = *Tibullus* Sc. = *Propertius* Sc. = *Ennius* = *Ovidius* Sc. = *funeralis* Sc. = *ferentius* Sc. = *juvenalis* Fabr.; *juvenalis* Edw. = *costalis* Westw.; *martialis* Sc. = *Zarucco* Lucas; **Plötz** (12) p 31—35. *Apaustus decrepida* H.-S. = *corades* Feld.; **Plötz** (3) p 161. *Butleria Plancus* Hopf. = *Crithote* Hew. (= *Ibhara* Butl.); **Plötz** (5) p 293. *Carterocephalus Mandan* Edw. = *Palaemon* Pall.; **Möschler** (1) p 282. *Cyclopides Ardonia* Hew. = ? *Maevius* Fabr.; **Plötz** (10) p 391 — *leucopyga* Mab. ist keine *Cyclopides*, sondern = *Goniloba cretacea* Snell.; **Snellen** (19) p 248. *Ephyriades* (*Helias*) *ithrana* Butl. = *polyctor* Prittw.; **Plötz** (12) p 4. *Erycides Okeechobee* Worthington = *Batabano* Lucas; **Aaron** (3) p 22. *Eudamus Tmolis* Burm. und *Zestos* (= *Oberon* Worthington) sind var. von *Tityrus* Fabr.; **Aaron** (4) und **Worthington** (2). *Ismene septentrionis* Feld. = *Vasutana* Moore; *japonica* Murray = *xanthopogon* Koll. = *Benjaminei* Guér.; *Thymbron* Feld. = *exclamationis* Fabr.; *margarita* Butl. = *arbogastes* Guén.; *Ernesti* Grand. = *Pansa* Hew.; *Taranis* Hew. = *Anchises* Gerst.; **Plötz** (1) p 52—65. *Isoteinon vitreus* Murray = *lamprospilus* Feld.; **Plötz** (7) p 385. *Nisoniades perforata* Möschler = *Hayhursti* Edw.; **Plötz** (12) p 39. *Pamphila osceola* Lintn. = *Kiowah* Reak. = *vestris* Boisd.; **W. H. Edwards** (7) p 57 — *cernes* Boisd.-Lec. und *Manataaqua* Sc. sind Varietäten einer Art; **Aaron** (7) p 62 — *hala* Butl. (1870) = *bucephalus* Steph. (1828) = *phylaeus* Drur. (1770); **Godman & Salvin** (2) p 319 — *Plesioneura*

hyalinata Saalm. = *Antigonus Andrachne* Boisd.: **Saalmüller** p 112. *Pyrgus superna* Moore = *Vindex* Cram.: *valesiaca* Mab. = *Carthami* Hübn.; *Fritillum* Fabr. = var. von *alveus* Hübn.; *Wyandot* Edw. = *centaureae* Ramb.; **Plötz** (11) p 7–11. *Pythonides lucullea* Hew. = *festiva* Er.; *Zeus* H.-S. = *Lerina* Hew.; **Plötz** (12) p 8–9. *Tagiades odina* Butl. = *Hadina* Butl. = *geometrina* Feld.; *pralaya* Moore = *trichoneura* Feld.; *rustan* Koll. = *sericea* Frr. = *Marloyi* Boisd.; *maculosa* Feld. = *pulomaya* Moore; *permena* Hew. = *celebica* Feld.: *nymphalis* Speyer = *gopala* Moore; **Plötz** (12) p 13–54. *Telesto eliena* H.-S. = *Donnysa* Hew.: *eliena* Hew. = *jacchus* Fabr.; *doclea* Hew. = *Kochii* Feld. = *Peronii* Latr.; *dirphia* H.-S. = *Leachii* Feld. = *Doubledayi* Feld.: **Plötz** (6) p 378–382. *Thymelicus procris* Edw. = *minima* Edw. = *aurantiaca* Hew. = *Waco* Edw.: *iowa* Scudd. = *bucephalus* Steph. = *vitellius* Abb.: *Poweshiek* Park. = *garita* Reak.: **Plötz** (4) p 284–290.

Abaratha Taylorii n. Khurda; **de Nicéville** (3) p 88 Fig.

Achlyodes nivonicus n. Mexico, *Thiena* n. ?, *Serapion* n. Neu-Freiburg, *plumbago* n. ?, *fatinitza* n. Columbien *protius* n. Brasilien, *gorgona* n. Guatemala, *noctula* n. Parà, *basigutta* n. Süd-America, *corbinianus* n. Rio, *anticus* n. Mexico, *ancholis* n. Columbien, *blanda* n. ?, *servius* n. Brasilien, *erisichthon* n. ?, *cnidus* n. ?; **Plötz** (12) p 14–19.

Antigonus sericus n. Chiriqui, *bipuncta* n. Mexico, *aura* n. Brasilien, *badia* n. Chauchomoyo, *oeclydes* n. Columbien, *Kethra* n. Philippinen, *Forensis* n. Borneo, *Tolimus* n. Columbien, *obliqua* n. ?, *Robigus* n. Süd-America, *patens* n. Rio, *simplicior* n. Brasilien, *alburnea* n. Parà, *fumosus* n. Brasilien, *ruptifasciata* n. Süd-America, *tortricinus* n. Panama, *triseriata* n. Venezuela, *eremita* n. Süd-America, *cajus* n. Peru, *adamas* n. Brasilien, *jamaicensis* n. Jamaica, *heteropterus* n. Brasilien, *Diogenes* n. Cuba; **Plötz** (12) p 22–34.

Apaustus triplex n. ?, *Durga* n. Philippinen, *Neander* n. Loango, *Odilia* n., *argynnis* n. Brasilien, *Zephora* n. Angola, *olaus* n. Loango, *Mergus* n. Philippinen, *acroleuca* n. Brasilien, *facilis* n. Surinam, *Scheria* n. Parà, *interpunctata* n. Bahia, *filata* n. Cuba, *polita* n. ?, *fabulinus* n. Surinam, *venosus* n. Süd-America, *Bebarus* n. Columbia, *tenera* n. Laguayra, *clavicula* n. Rio, *levina* n. Brasilien, *vicinus* n. ?, *eudesmia* n. Mexico, *Krexos* n. Parà, *ferrago* n. ?, *flavocostata* n. Rio, *Imerius* n. Brasilien, *Alix* n., *Dolon* n. Neu-Holland, *Prittwitzi* n., *euphrasia* n., *leporina* n. Mexico; **Plötz** (3) p 152–166.

Astictopterus Butleri n. Mergui, Cachar: **de Nicéville** (4) p 98 Fig.

Baoris scopulifera n. Andamanen, *unicolor* n. Darjiling, *Austeni* n. Khasia Hills; **Moore** (2) p 532–533.

Baracus subditus n. Nilgiris; **Moore** (2) p 534.

Butleria mesoxantha n., *xantholeuca* n. Venezuela, *Dolabella* n. Chiriqui, *Ligilla* n. ?, *apertus* n. ?, *Pruna* n. Domingo; **Plötz** (5) p 291–294.

Carcharodus radiatus n. Texas; **Plötz** (11) p 23.

Carterocephalus flavimargo n. Chili; **Plötz** (8) p 387.

Choaspes ? *anadi* n. Sikkim; **de Nicéville** (3) p 83 Fig.

Cupitha n. *tympanifera* n. Pegu; **Moore** (4) p 47–48.

Cyclopides Paola n. Angola, *brunneostriga* n. Pungo Andongo, *gyrans* n. Mexico, *facetus* n. ?, *vitus* n. Chili; **Plötz** (10) p 392–394.

Ephyriades variegata n. Rio, *dichroa* n. Java, *laelius* n. Gaboon; **Plötz** (12) p 2–6.

Hesperia ? *Naga* n. Assam, *Swerga* n. Sikkim: **de Nicéville** (3) p 89 Figg. — *Weymeri* n., *octofenestrata* n., *ellipsis* n., *ypsilon* n. Madagascar; **Saalmüller** p 107–110 — *Ahriman* n. Achal-Tekke; **Christoph** p 107 Fig.

Ismene consobrina n. *Oedipodea* Swains. T 16 untere Fig.) Java, *philetas* n. Philippinen, *Chabrona* n. Malacca, *contempta* n. Cap York, *Gnaeus* n. *Certhia*

n. Philippinen, *Lizetta* n. Java, *Andonginis* n. Pungo Andongo, *Tancred* n. Natal, *Necho* n. Guinea, *Aeschylus* n. Senegal, *Juno* n. Guinea; **Plötz** (1) p 55–66.

Isoteinon Satwa n. Sikkim; **de Nicéville** (3) p 86 Fig. — *vindhiana* n. Jubbulpore, *nilgiriana* n. Nilgiris, *modesta* n. Coonoor; **Moore** (2) p 533–534 — *subterranea* n. ?; **Plötz** (7) p 385.

Lobocla n. Typus *Plesioneura liliana* Atkin — *casyapa* n. Masuri; **Moore** (4) p 51–52.

Matapa shalgrama n. (= *aria* Hew.; non Moore) Sikkim; **de Nicéville** (3) p 85.

Nisoniades Bautista n. Californien, *Tucumanus* n. Cordova, *flavipalpis* n. Copiapa, *Eusebius* n. Mittel-America, *astur* n. Süd-America, *aterea* n. Rio, *Oeta* n. Brasilien, Chiriqui, *Norica* n. Brasilien, Cayenne; **Plötz** (12) p 36–39.

Pamphila Larika n. Amboina; **Pagenstecher** p 207 Fig. — *gemella* n. Madagascar; **Mabille** (1) p 187 — *Moseleyi* n. Ké Dulan; **Butler** (9) p 198 — *Lasus* n., *Lunus* n., *Bellus* n., *cestus* n. Arizona; **W. H. Edwards** (7) p 54–57 — *Ravola* n. Dominica; **Godman & Salvin** (2) p 320 Fig.

Parnara Tulsi n. Sikkim; **de Nicéville** (3) p 86 Fig. — *canaraica* n. Canara; **Moore** (2) p 534.

Plastingia thora n. Guinea, *draneus* n. ?, *Alexina* n. Schiffer-Inseln, *podora* n. Senegal; **Plötz** (2) p 145–150.

Plesioneura agni n. Sikkim; **de Nicéville** (3) p 87 Fig. — *munda* n. Simla; **Moore** (4) p 48 — *Humbloti* n. Madagascar; **Mabille** (1) p 187.

Ploetzia n. Typus *Hesperia amygdalis* Mab.; **Saalmüller** p 115.

Proteides Angasi n. Dominica; **Godman & Salvin** (2) p 318 Fig.

Pyrgus aconita n. Georgia, *Willi* n. Minas Geraes, *adepta* n. Bogota, *albescens* n. Mexico, *insolatrix* n. Mexico, *Dromus* n. Congo, *Zaira* n. Congo, *Nora* n. Loango; **Plötz** (11) p 3–7.

Pythonides Praxis n. Cayenne, *portulana* n. Süd-America, *coeruleus* n. Brasilien, *Alaricus* n. Bahia, *servatius* n. (= *Hierax* Hopf.) Parà, *subalbata* n. Neu-Granada, *prudens* n. Surinam; **Plötz** (12) p 7–13.

Satarupa phisara n. Khasia Hills, *narada* n. Darjiling; **Moore** (4) p 50.

Scelothrix veturius n. ?, *adjutrix* n. Mexico, *bellatrix* n. Buenos Ayres, *Dion* n. ?; **Plötz** (11) p 13–16.

Suastus aditus n. Andamanen, *Möllerii* n. Sikkim; **Moore** (4) p 49.

Syrichtus Lycurgus n. Mittel-America, *Varus* n. Mexico, *xanthus* n. Colorado, *abscondita* n. Africa, *argina* n. Brisbane; **Plötz** (11) p 18–22.

Tagiades Khasiana n. Khasia Hills; **Moore** (4) p 51 — *albovittata* n. Borneo; **Moore** (2) p 534 — *pexadora* n. ?, *taeniatus* n. Oaxaca, *Danae* n. (= *syrichtus* Feld.) Java, *bibiana* n. Columbien, *Doria* n. Mexico, *caecus* n. ?, *monophthalma* n. Brasilien, *diophthalma* n. ?, *jacobus* n. Rio, *morvus* n. Brasilien, *Titus* n. Philippinen, *martinus* n. Philippinen, *vulturna* n. Calcutta, *Athos* n. Calcutta, *monortus* n. Panama, *stellaris* n. Parà, *Hiera* n. ?, *limax* n. ?, *Cosima* n. Nord-Indien; **Plötz** (12) p 41–45.

Telesto zaremba n. Old Calabar, *praxedes* n. Port Jackson, *Phlaea* n. Melbourne, *dominula* n. Tasmanien, *parvulus* n. Neu-Holland, *coecilius* n. Indien, *extranea* n., *arsenia* n. Neu-Holland; **Plötz** (6) p 377–384.

Thymelicus Heydeni n. ?, *Tucumanus* n. Cordova, *Isidorus* n. Mexico, *fabriolata* n., *myconius* n. Java, *ziclea* n. Philippinen, *brevicornis* n. Angola; **Plötz** (4) p 285–290.

Trapezites fastuosus n. Madagascar; **Mabille** (1) p 186.

Heterocera.

Bowles (2) bespricht die Familien der Bombyces.

Familie Sphingidae.

Saalmüller bespricht 46 sp. aus Madagascar, beschreibt ausführlich und bildet ab *Hemaris Hylas* L., *Diodosida Peckoveri* Butl., *Ambulyx Coquerelii* Boisd., *Maassenia Heydeni* Saalm., *Nephele Hespera* Fabr. und *Nephele Densoi* Kefer. (= *Malgassica* Feld. = *Rhadama* Boisd.), *Choerocampa argyropeza* Mab. = *Diodosida murina* Walk. = *Tyrrhus* Boisd.; *Deilephila Lacordairei* Boisd. = *Chlorina Megaera* L. **Oberthür** (7) kritisirt sehr die gen. in Butler's Revision dieser Familie und weist nach, daß *Smerinthus populeti* Bien. und *populi* L., welche Butler in verschiedene Gattungen *Triptogon* und *Laothoe* stellt, nichts anders als Varietäten einer Art sind. Nach **Hy. Edwards** (7) ist *Diludia collaris* Walk. nicht = *Brontes* Drur. *Deilephila Chamaenerii* Harr. aus Nord-America ist nach **Möschler** (1) gar nicht von der europäischen *D. Galii* Rott. verschieden. **Lucas** (1) bespricht das gen. *Calliomma* Walk. und seine sp. und liefert einige Bemerkungen über in Boisduval's Monographie der Sphingiden nicht erwähnte sp.

Ambulyx Watersii n. Betsileo, Madagascar; **Butler** (16) p 407.
Cephonodes Bucklandii n. (= *Macroglossa Cunninghami* Boisd.; non Walk.) Port Darwin; **Butler** (15) p 404.
Daphnis Nerii var. *infernelutea* n. Madagascar; **Saalmüller** p 123.
Maassenia n. Typus *Smerinthus Heydeni* Saalm.; **Saalmüller** p 126.
Panacra Butleri n. Nossi-Bé; **Saalmüller** p 118 Fig.
Protoparce Solani Boisd. var. *grisescens* n. Madagascar; **Saalmüller** p 129 Fig.
Sphinx ligustri var. England; **W. Holland** p 159 — *insolita* n. Texas; **Lintner** p 145 — *oegrapha* n. Madagascar; **Mabille** (1) p 187.
Smerinthus Davidi n. Klein-Asien; **Oberthür** (9) p 11 und (2) p 29 Fig. — *astarte* n. Colorado; **Strecker** (2) p 283.

Familie Sesiidae (Aegeriadae).

Druce (1) verzeichnet noch 6 sp. aus Central-America und liefert eine Abbildung von *Tirista argentifrons* Walk. **Hy. Edwards** (2) beschreibt ausführlich *Pyrrhotaenia geliformis* Walk. aus Florida.

Aegeria Bolteri n. Illinois, *aemula* n. patria ?; **Hy. Edwards** (2) p 155.
Melittia Bergii n. Buenos Ayres; **Hy. Edwards** (2) p 157.
Pyrrhotaenia Wittfeldii n. Florida, *subaerea* n., *animosa* n. Arizona; **Hy. Edwards** (2) p 156.
Sannina verrugo n. Mexico, *korites* n. Guatemala; **Druce** (1) p 34 Figg.
Sciapteron praecedens n. Nord-Carolina; **Hy. Edwards** (2) p 155.
Scoliomima n. *insignis* n. Borneo; **Butler** (1) p 34.
Sesia dioctriiformis n. Caucasus; **Romanoff** p 74 Fig. — *aerifrons* Z. var. n. Frankreich; **Jourdheuille** p 223.
Sincara phyllis n., *lytaea* n. Guatemala, *Cambyses* n. Panama; **Druce** (1) p 33 Fig.
Trochilium bembeciformis Hübn. ab. *Bredanensis* n. Belgien; **Heylaerts** (1) p 151.

Familie Uraniidae.

Saalmüller setzt *Leilus orientalis* Swains. = *Rhipheus dasycephalus* Swains. = *Chrysiridia Rhipheus* Drur. und liefert Abbildungen von beiden Geschlechtern. Das gen. ist durch die Raupen mit den Agaristiden nahe verwandt.

Familie Agaristidae.

Saalmüller verzeichnet 15 sp. aus Madagascar und liefert eine Abbildung von *Euscirrhopterus laminifer* Saalm. (= *Ovios laminifera* Saalm.); *Rothia Westwoodi* Butl. ist vielleicht = *Eusemia virguncula* Mab. **Druce** ([3] erwähnt *Aegocera latreillii* H.-S. und *rectilinea* Boisd. aus dem Niger-Delta. *Alypia Grotei* Boisd. = *Pseudalypia crescens* Walk.; *Josia ? continua* Walk. = *Phasis tribuna* Hübn.; *Josia ? separata* Walk. ist eine *Phasis* nach **Druce** ([1]) p 34–36. *Alypioides flavilinguis* Grote wahrscheinlich = *Alypia Grotei* Boisd. nach **Hy. Edwards** ([7]) p 13.

Agarista biformis n., *ardescens* n. *Darwiniensis* n. Port Darwin, *vindex* n. Queensland; **Butler** ([15]) p 404–406 — *epipales* n. Madagascar; **Mabille** ([1] p 189.
Alypia disparata n. (? = *octumaculata* Fabr.; **Druce** ([1]) p 35) Mexico; **Hy. Edwards** ([7]) p 13 — *Hudsonia* n. Hudsons Bay; **Hy. Edwards** ([11] p 43.
Eusemia Watersii n. Betsileo, Madagascar; **Butler** ([16]) p 409.
Hecatesia falcata n. Panama; **Druce** ([1]) p 35 Fig.
Ophthalmis decipiens n. Nias; **Butler** ([12]) p 34.
Pseudalypia Crotchii H. Edw. var. *atrata* n. Californien; **Hy. Edwards** ([13]) p 121.

Familie Cocytiidae.

Butler ([2]) bespricht die 3 Arten der Gattung *Cocytia*. Sie bildet eine kleine Familie zwischen den Agaristiden und Zygaeniden.

Cocytia Ribbaei n. Aru; **Druce** ([1]) p 156 — *Veitchii* n. Batjan; **Butler** ([2]) p 352.

Familie Thyrididae.

Platythyris granulata n. Arizona; **Neumögen** ([1]) p 137.
Thyris Nevadae n. Sierra Nevada, Spanien; **Oberthür** ([1]) p 33.

Familie Zygaenidae (incl. Syntomidae).

Druce ([1]) nimmt auf 50 gen. mit 129 sp. aus Central-America; er theilt die Familie in 5 Unterfamilien; Zygaeninae (4 g., 8 sp.), Phaeudinae (5 g., 14 sp.), Euchromiinae (30 g., 87 sp.), Eunomiinae (5 g., 9 sp.) und Antichlorinae (6 g., 11 sp.) ein. *Malthaca perlucidula* Clem. = *Pyromorpha dimidiata* H.-S.; *Calonota ? niveifascia* Walk. = *Syntomedia saulcyi* Guér.; *Pampa aliena* Walk. = *Amycles flavifascia* H.-S.; *Glaucopis bibia* Walk. = *Pseudomya tipulina* Hübn.; *Cosmosoma chalcosticta* Butl. = *C. metallescens* Mén.; *Glaucopis remota* Walk. = *Cosmosoma confine* H.-S.; *Cosmosoma omphale* Hübn. = *C. auge* L.; *Glaucopis saucia* Walk., *auge* var. *β* Walk. und *Eunomia mena* Hübn. = *Dinia eagrus* Cram. **Saalmüller** (21 sp.) bildet ab *Dysauxes amplificata* Saalm.; *Pseudonaclia sylvicolens* Butl. = *P. quadrimacula* Mab. Keine wirkliche *Syntomis*-Arten sind bisher auf Madagascar gefunden. **Baker** ([1]) beschreibt 6 Formen von *Zygaena Trifolii* var. *dubia* Staud. — *Zygaena triptolemus* Freyer ist die südliche Form von *Z. scabiosae*; *Zyg. trifolii* ist nur eine Form von *Z. lonicerae* nach **Frey** ([2]). *Ino Geryon* fliegt im Juni und Juli, 4 Wochen später als *I. statices*, möchte eigene Art sein; *Zyg. pilosellae* Esp. und aberr. besprochen; **Fuchs.** *Zygaena Contamineoides* Boisd. (= *Sarpedon* var. Oberthür in: Ann. Soc. Esp. 1875 T 17 F 7) und *punctum* sind nur var. von *Z. Sarpedon* Hübn.; *Z. anthyllidis* Boisd. abgebildet; **Oberthür** ([1]) p 28–29. — **Porritt** ([1]) hält *Zyg. lonicerae* var. *eboracae* Prest keines besonderen Namens werth.

Zygaena rubicundus Hübn. gute Art; *Z. carniolica* var. *Apennina* Calb. beschrieben; **Turati** p 71 und **Standfuss** (1).

Amycles albomarginata n. Panama, *strigosa* n., *flavicollis* n. Guatemala; **Druce** (1) p 45–46 Figg.

Antichloris viridis n. Panama, *panacea* n. Costa Rica; **Druce** (1) p 68 Figg.

Argyroeides eurypon n. Guatemala; *laurion* n., *menephron* n. Panama; **Druce** (1) p 64–65 Figg.

Callicarus laconia n. Mexico; **Druce** (1) p 49 Fig.

Calonotos Trotschi n., *metallicus* n. Panama; **Druce** (1) p 44–45 Figg.

Cosmosoma elegans n., *advena* n., *myrrha* n. Guatemala, *saron* n. Panama; **Druce** (1) p 59 Figg.

Ctenucha votiva n., *proxima* n., *modulata* n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 13–14.

Dycladia imitata n., *augusta* n. Guatemala, *pyrgion* n., *flaviventris* n., *semifulva* n. Panama; **Druce** (1) p 62—63 Figg.

Dysauxes contigua n., *distincta* n., *expallescens* n. Nossi-Bé, *extensa* n. Madagascar; **Saalmüller** p 143–145.

Erruca azia n. Guatemala; **Druce** (1) p 53 Fig.

Eupyra corydon n. Guatemala; **Druce** (1) p 44 Fig.

Gnophaela Arizona n. [= *Hopfferi* var. *discreta* Stretch; **French** (4) p 112] Arizona; **French** (3) p 20.

Gymnelia gigantea n. Costa Rica, *xenodorus* n. Guatemala; **Druce** (1) p 54–55 Figg.

Gymnopoda subflamma n. Panama; **Druce** (1) p 56 Fig.

Harrisina guatemalena n. Guatemala, *Rümelii* n. Mexico; **Druce** (1) p 40 Fig.

Homoeocera beatrix n. Panama; **Druce** (1) p 61 Fig.

Ichoria lycone n. Costa Rica; **Druce** (1) p 47 Fig.

Isanthrene echemon n. Guatemala, *championi* n. Panama; **Druce** (1) p 50 Figg.

Laemocharis stryma n., *hercyna* n. Nicaragua; **Druce** (1) p 55 Figg.

Lycomorpha mexicana n. Mexico, *anacreon* n. Costa Rica; **Druce** (1) p 41 Figg. — *contermina* n., *marginata* n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 13.

Macrocneme iole n. Guatemala, *adonis* n. Mexico, *evelina* n. Panama; **Druce** (1) p 48 Figg.

Myrmecopsis crabronis n. Guatemala; **Druce** (1) p 54 Fig.

Napata guatemalena n. Guatemala; **Druce** (1) p 66.

Procalypta victorina n. Costa Rica; **Druce** (1) p 67 Fig.

Procris thyana n., *thyesta* n. Guatemala, *Forreri* n. *Mexico*; **Druce** (1) p 37 Figg.

Pseudocharis n. (Euchromiinae) *naenia* n., *sithon* n. Guatemala; **Druce** (1) p 56–57 Figg.

Pseudoprocris n. (Zygaeninae) *gracilis* n. Mexico, *dolosa* n. Guatemala; **Druce** (1) p 38 Fig.

Pterygopterus superbus n. Panama; **Druce** (1) p 67 Fig.

Pyrrhomorpha fusca n. Arizona; **Hy. Edwards** (11) p 43.

Seryda megalops n. Guatemala; **Druce** (1) p 38 Fig.

Syntomedia Angasi n. Dominica; **Druce** (2) p 321 Fig.

Syntomis phegea L. aberr. Schlesien; **Wocke** (9) p 47 — *zygaenoides* n., *muscella* n. Madagascar; **Mabille** (1) p 188.

Syntrichura placida n. Guatemala; **Druce** (1) p 66 Fig.

Thrinacia sanguinea n. Guatemala, *intermedia* n. Panama; **Druce** (1) p 56 Fig.

Trichura Ribbei n. Panama; **Druce** (1) p 65 Fig. — *hadassa* n. Ecuador; **Druce** (2 in: Bericht f. 1883 II p 379.

Triprocris aversus n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 13 — *Martenii* n. Arizona; **French** (1) p 191.

Zygaena angelicae var.? Schweiz; **Baker** ([1]) p 9–10 — *achilleae* Esp. var. *confluens* n. Schweiz; **Christ** ([1]) p 17 — *Smirnovi* n. Achal-Tekke; **Christoph** p 108 Fig. — *transalpina* var. Schlesien; **Lehmann** ([1]) p 25 — *Sarpedon* var. *Vernetensis* n., *achilleae* var. *tristis* n., *fausta* L. var. *junceae* n. Pyrenäen, *hilaris* O. var. *Escorialensis* n. Spanien; **Oberthür** ([1]) p 28–33 — *Cambysea* Led. var. *rosacea* n., *armena* Ev. ab. *flava* n. Caucasus; **Romanoff** p 79 Fig.

Familie Chalcosiidae.

Aus Madagascar erwähnt **Saalmüller** nur eine einzige Art, *Hypsoides bipars* Butl.

Chalcosia Davidi n. Thibet; **Oberthür** ([2]) p 19 Fig.
Devanica n. nom. (statt *Sephisa* Moore), *bicolor* n. Cachar, **Moore** ([3]) p 355.
Epyrgis Desgodinsi n. Thibet; **Oberthür** ([2]) p 18 Fig.
Laurion zebra n. Nias; **Butler** ([12]) p 35.

Familie Nycthemeridae.

Saalmüller erwähnt 12 sp. aus Madagascar: *Helicomitra pulchra* Mab. = *Caloschemia monilifera* Mab.

Aletis Forbesi n. Niger, Old Calabar; **Druce** ([3]) p 227 Fig.
Nyctemera gracilis n. Nossi-Bé: **Saalmüller** p 179 Fig. — *Coleta* Cram. var. n. Nias; **Snellen** ([11]) p 82.
Pterothysanus lanaris n. Shanghai, *pictus* n. Elephanta Insel: **Butler** ([15]) p 406–407.

Familie Lithosiidae.

Saalmüller verzeichnet 46 sp. aus Madagascar und bildet ab *Bizone amatura* Walk. (= *B. Hova* Guén.), *Sozusa trispilota* Saalm., *Prabhasa notifera* Saalm., *Setina imminuta* Saalm., *Nudaria infantula* Saalm., *Autoceras nigropunctana* Saalm., *Nola musculalis* Saalm. Der Gattungsname *Axia* Hübn. (1816) hat Priorität gegen *Sarrothripus* Curtis (1824), *Earias frondosana* Walk. = *siliquana* H.-S. = *smaragdina* Z. = *insulana* Boisd.; *Sozusa Mabillei* Butl. ♂ beschrieben. — *Nola centonalis* Hübn. wird nebst 3 Varietäten beschrieben und abgebildet bei **Sepp**.

Ameria nigricosta n. Mexico; **Hy. Edwards** ([7]) p 14.
Ametropalpis nasuta n. Madagascar; **Mabille** ([1]) p 189.
Dioptis nervosus n. Mexico; **Hy. Edwards** ([7]) p 15.
Earias citrina n. Madagascar; **Saalmüller** p 178.
Emydia grammica L. var. *xanthoptera* n. Pyrenäen; **Oberthür** ([1]) p 35.
Eulithosia n. *composita* n., *thoracica* n. Arizona; **Hy. Edwards** ([11]) p 43–44.
Hypsa Dama Fabr. var. n. Nias; **Snellen** ([11]) p 82.
Josiodes distincta n., *inversa* n. Mexico; **Hy. Edwards** ([7]) p 14.
Lithosia cocciniceps n. Madagascar; **Mabille** ([1]) p 189 — *cinnabarina* n. Amboina; **Pagenstecher** p 216.
Melanchroia siehe Geometridae.
Nola interrupta n. Amboina; **Pagenstecher** p 218 — *incana* n., *praefica* n. Fig., *respersa* n., *varia* n. Madagascar; **Saalmüller** p 173–176 — *gigas* Yesso; **Butler** ([11]) p 274.
Prabhasa maculosa n. Madagascar Fig., *angulosa* n. Nossi-Bé; **Saalmüller** p 166–167.
Sarrothripa undulana ab. *glaucana* n. Schweden; **Lampa** ([2]) p 146.

Familie Arctiidae.

Druce (1) hat die Unterfamilien Charideinae (19 g., 49 sp.), Ctenuchinae (26 g., 100 sp.) und Pericopiinae (9 g., 37 sp.) bearbeitet. *Sphinx halys* Cram. = *Aclytia Heber* Cram.; *Charidea eximia* Boisd. = *gloriosa* Butl. = *bivulnera* Grote & Rob. = *haemalodes* Boisd. = *bella* Guér.; *Euchromia albiphaga* Walk. = *Metriophyla apicalis* H.-S.; *Sphinx rutilus* Cram. ist eine *Ischnognatha*; *Rhipha strigosa* Butl. (non Walk.) = *R. subulifera* Feld.; *Epanycles stellifera* Butl. = *E. obscura* Möschl.; *Agyrta molckeni* Staud. = *Mydromera isthmia* Feld.; *Ctenucha opaca* Boisd. = *Philoros ruficeps* Walk.; *Euagra affinis* Boisd. = *Leucopsumis circe* Cram.; *Halisidota porphyrea* H.-S. = *annulifascia* Walk. = *caryae* Harr.; *H. citrina* Walk. = *strigulosa* Walk.; *Phaegoptera subtilis* Butl. = *Sychesia fimbria* Möschl.; *Euhalisidota aperta* Hy. Edw. = *Sychesia breviuscula* Walk.; *Ecpantheria alpha* Oberth. = *yukatanensis* Oberth. = *garzoni* Oberth. = *abscondens* Oberth. = *muzina* Oberth. = *cunigunda* Walk. (Honduras) = *eridane* Hübn. = ? *icasia* Cram.); *E. mexicana* Oberth. = *caudata* Walk.; *E. haitensis* Oberth. = *decora* Walk.; *E. tenella* Edw. = *leucarctoides* Gr. Rob. (vergl. auch **Hy. Edwards** 10); *E. chilensis* Oberth. = *extrema* Walk.; *E. incarnata* Walk. = *Arachnis aulaea* Hübn.; *Carales albicans* Walk. = *C. astur* Cram.; *Psychophasma albidator* Walk. Butl. = *P. erosa* H.-S.; *Hypocrita dichroa* Hübn. = *Esthema bicolor* Sulz.; *Calepidos celina* Boisd. = *Eucyane pylotes* Drury; *Phaloesia chalybea* Butl. = *venezuelae* Butl. = *flavicollis* Butl. = *Cocastra gentilis* Boisd. = *Ph. saucia* Walk.; *Pericopis flora* Butl. = *salvatoris* Boisd. = *rubrimargo* Boisd. = *leucophaea* Walk.; *Chetone iscariotes* Boisd. = *Pericopis dissimulans* Walk. = *lycaste* Klug; *Dorimena magdala* Boisd. = *Peric. marginalis* Walk.; *Eucharia Mariamne* Hübn. = *P. thetis* Klug.; *P. lucretia* Butl. = *Chetone aorsa* Boisd. = *P. disjuncta* Walk. = *P. bivittata* Walk. **Saalmüller** beschreibt ausführlich und bildet ab *Callicereon heterochroa* Mab. möchte eine Noctuide sein; *Pelochyta vidua* Cram. (= *Chelonia Madagascariensis* B. = *Amblythyris Radama* Mab.); *Epicausis Smithii* Mab. (= *lanigera* Butl.); *Phryganopteryx strigilata* Saalm.; *Areas adspersa* Mab. (= *virginalis* Butl.); *Euchaetes Madagascariensis* Butl.; *Deiopeia occultans* Voll. = *Utetheisa Laymerisa* Grand. **Christ** (3) bespricht und bildet ab 5 Variationen von *Arctia Cervini* Fallou. **Hy. Edwards** (1) beschreibt die Unterschiede zwischen *Euchaetes collaris* Fitch. *eglenensis* Clem. und *Egle* Drury. **Derselbe** (7) beschreibt ausführlich *Halisidota cinctipes* Gr. Rob. Nach **Hulst** (1) sind *Arctia phalerata*, *pallida*, *celia*, *snowi*, *phyllira*, *figurata*, *placentia*, *decorata*, *flammea* und *excelsa*, alle nur Varietäten von *A. Nais* Drury; *A. Saundersii* Gr. = *parthenice* Kirb.; *A. Anna* Gr. = *parthenice* Kirby var. **Neumögen** (2) hat in Betreff mehrerer Formen eine andere Meinung; nach ihm ist *A. Saundersii* eine gute Art, *Parthenice* dagegen ist eine Aberration von *Virgo* L., *A. flammea* Neum. = var. von *Placentia* Abb. Sm.; *Placentia* und *figurata* sind in allen Stadien verschieden; *A. Anna* Gr. = *Persephone* aberr.; *A. complicata* Walk. = *Achaia* var., ebenso? *A. Edwardsi* Str.; *Nevadensis* Gr. Rob. = var. von *incorrupta* Hy. Edw.; *gelida* Möschl. = *speciosa* Möschl. = *Quenselii* Geyer; *Arizonensis* Str. = *autholea* Boisd. = *mexicana* Gr. Rob. = *docta* Walk.; *Dahurica* Boisd. = ? *complicata* Walk.; *A. intermedia* Str. ist verschieden von *Saundersii* Gr.; *Stretchii* Gr. = var. von *intermedia* Str.; *A. Dione* Abb. Sm. verschieden von *Arge* Drury. Nach **Möschler** (1) sind *Nemeophila caespitis* Boisd., *cichorii* Gr., *geometrica* Gr. und *petrosa* Walk. = varr. von *N. plantaginis* L.; *Arctia americana* Harr. = *caja* L. var. — *Chelonia Dahurica* Boisd. (Icones T 60 Fig) = *maculosa* var. *Mannerheimi* Dup. = *chardinyi* Boisd.; *Ch. dahurica* Boisd. (Lep. Calif.) = *virguncula* Kirby; **Oberthür** (1, 8). **Derselbe** (2) beschreibt ausführlich und bildet ab *Chelonia Bieti* Oberth. und *Trichosoma Breveti* Oberth.

Aclytia conspicua n. Guatemala; **Druce** (1) p 70 Fig.
Acreagris togata n. Guatemala; **Druce** (1) p 73 Fig.
Alexicles n. (Arctiidae?) *aspersa* n. New Mexico; **Grote** (3) p 47.
Antarctia expressa n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 60.
Arachnis confusa n. Mexico; **Druce** (1) p 99.
Arctia eminens n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 59 — *caja* L. ab.: **Weymer** (2) p 70 Fig.; **Kittsteiner** (1) p 38; **Brade** p 43 Fig. — *caja* L. var. *Luneburgensis* n. Lüneburg: **Machleidt & Steinvorth** p 40 — *villica* L. var.: **Brade** p 43 Fig.; **Failla-Tedaldi** p 249 — *villica* var. *confluens* n. Caucasus; **Romanoff** p 87 Fig.
Automolis grandis n., *lucinia* n. Costa Rica, *imitata* n. Mexico; *sicilia* n. Panama; **Druce** (1) p 75 Figg.
Carales obscurata n. Mexico; **Druce** (1) p 99.
Callimorpha hera L. aberr., *dominula* L. aberr. Italien; **Turati** p 72 — *hera* var. *saturnina* n. Rennes; **Oberthür** (1) p 36 — *hera* L. var. Frankreich; **Laboulbène** und **Mabille** (1a).
Charidea costaricensis n. Costa Rica, *panamensis* n. Panama, *xenodice* n. Costa Rica, *griseldis* n. Mexico; **Druce** (1) p 71–72.
Ctenucha affinis n. Guatemala; **Druce** (1) p 83.
Deiopeia lactea n.; **Butler** (22) p 577.
Ecpantheria trebula n. Guatemala, *cotyora* n. Costa Rica; **Druce** (1) p 97–98 Fig. — *tenella* n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 15 — *caeca* n. Colorado; **Strecker** (2) p 283 — *Sennettii* n. Texas; **Lintner** p 147.
Elysius russatus n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 60 — *clitus* n. Costa Rica; **Druce** (1) p 91.
Epanycles gigantea n. Guatemala; **Druce** (1) p 80.
Euccreon myrina n., *tripunctatum* n. Guatemala, *myrtusa* n., *maia* n. Costa Rica, *Högei* n. Mexico, *leria* n., *minutum* n., *lutetia* n. Panama, *Rogersi* n. Costa Rica; **Druce** (1) p 84–88 Figg. — *Imriei* n. Dominica; **Druce** (2) p 322 Fig.
Euchaetes emendatus n., *fumidus* n., *immanis* n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 61, 75 — *yosemita* n. Californien, *Egle* var. *cyclica* n. Nord-America; **Hy. Edwards** (1) p 146, 148.
Eucyane ninonia n., *arcaei* n. Panama, *phaenicides* n. Guatemala; **Druce** (1) p 104–105 Figg.
Euhalisidota aperta n., *cervina* n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 77.
Evius lineatus n. Panama; **Druce** (1) p 89 Fig.
Fodinoidea n. *Staudingeri* n. Madagascar; **Saalmüller** p 154.
Halisidota atra n. Guatemala; **Druce** (1) p 92 Fig. — *mansueta* n., *armillata* n., *carye* var. *propinqua* n. Mexico: **Hy. Edwards** (7) p 75–76 — *minima* n. Arizona; **Neumögen** (1) p 138.
Heliura testacea n. Guatemala, *atava* n. Panama; **Druce** (1) p 74.
Idalus crinis n. Mexico, *critheis* n. Panama; **Druce** (1) p 89 Figg.
Ischnognatha Godmani n. Panama; **Druce** (1) p 76 Fig.
Mazaeras ipsea n. Panama; **Druce** (1) p 91 Fig.
Metriophyla alpha n. Panama; **Druce** (1) p 73 Fig.
Neritos laodamia n., *asana* n. Panama, *chozeba* n. Costa Rica, *amastris* n. Guatemala; **Druce** (1) p 90 Figg.
Ocnogyna Loewii Z. var. *pallidior* n. Achal-Tekke; **Christoph** p 109 Fig.
Opharus albipunctatus n. Brit. Honduras, *mundator* n. Costa Rica, *ruficollis* n. Panama; **Druce** (1) p 102 Figg. — *euchaetiformis* n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 15.
Pentophora Bolivari n. Venezuela; **Heylaerts** (3) p 41.
Pericopis Schausii n. Mexico: **Hy. Edwards** (7) p 59 — *cerialis* n. Panama, *lygdamis* n., *leda* n. Costa Rica, *tibesis* n. Mexico: **Druce** (1) p 110–111 Figg.

Phaegoptera alba n. Mexico, *superba* n. Panama; **Druce** (1) p 95 Figg.
Phaloë gaumeri n. Mexico, *verania* n. Guatemala, *helotes* n., *Trötschi* n., *cerealia* n. Panama; **Druce** (1) p 107–108 Figg.
Pionia undulata n., *obtusa* n., *affinis* n. Guatemala, *agnonides* n., *striata* n. Nicaragua, *elegans* n. Panama; **Druce** (1) p 77–78.
Pseudapistosia lystra n. Panama; **Druce** (1) p 101.
Purius punctatus n. Guatemala; **Druce** (1) p 100.
Pygoctenucha n. Typus *Ctenucha Harrisi* Harr.; **Grote** (3) p 46 — *funerea* n. Neu-Mexico; id.
Rhodogastra fraterna n. Bombay; **Moore** (3) p 356.
Robinsonia perfecta n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 60.
Seirarctia Bolteri n. Neu-Mexico; **Hy. Edwards** (13) p 121.
Spilosoma Niobe n. Florida; **Strecker** (2) p 284.
Sutonocrea n. (Charideinae; ohne Charactere) *tripunctata* n. Panama; **Druce** (1) p 79 Fig.

Familie Liparidae.

Saalmüller verzeichnet 51 sp. aus Madagascar, beschreibt ausführlich und bildet ab *Artaxa fervida* Walk., *Dasychira Mascarena* Butl., *D. pumila* Butl. und *D. procincta* Saalm.; *Euproctis* Hübn. (= *Porthesia* Steph.) ist nicht, wie Felden sagt, ein »nomen praeoccupatum«. — *Euproctis incomta* Sn. = ♂ von *E. flavata* Cram.; **Snellen** (2) p 134. — Nach **Hy. Edwards** (5) und **Möschler** (1) ist *Orgyia badia* Hy. Edw. = *nova* Fitch = *antiqua* L.

Artaxa simulans n. Amboina; **Butler** (9) p 200.
Calliteara clavis n., *fuliginosa* n. Nossi-Bé, Madagascar; **Saalmüller** p 192–193 Fig.
Charala n. Typus *Stilpnotia sericea* Moore; **Moore** (3) p 359.
Dasychira phaeosericea n. Madagascar; **Mabille** (1) p 189 — *crausis* n. Niger; **Druce** (3) p 228 Fig.
Euproctis putilla n. Nossi-Bé; **Saalmüller** p 184 — *immaculata* n. Java; **Moore** (3) p 358.
Kanchia n. Typus *Leucoma subvitrea* Walk.; **Moore** (1) [in Bericht f. 1883 II p 92 Fig.]
Laelia lilacina n. Nilgiris, *pallida* n. Bombay; **Moore** (3) p 357–358.
Laelioides rubripennis n. Burmah, *lactea* n. Nord-Punjab; **Moore** (3) p 358.
Leucoma xanthosoma n. Nossi-Bé; **Saalmüller** p 183.
Liparis dispar L. aberr. n. England; **Marsh** p 16.
Lymantria fumosa n., *uxor* n. (= *fumosa* ♀ ?) Nossi-Bé, Madagascar; **Saalmüller** p 188, 190 Fig.
Numenes praestans n. Nossi-Bé; **Saalmüller** p 187.
Orgyia anceps n. Algerien; **Oberthür** (2) p 37 Fig. — *Jankowskyii* n. Sidemi, Mantschurien; **Oberthür** (3) p 13 Fig.
Pegella ichorina n. Amboina; **Butler** (9) p 201.
Porthesia chrysorrhea L. var. n. Holland; **Heylaerts** (1) p 151.
Scaphocera n. Typus *Cypra marginepunctata* Saalm.; **Saalmüller** p 181 Figg.
Stilpnotia cretosa n. Nossi-Bé; **Saalmüller** p 184 — sp. n. Amboina; **Butler** (9) p 201.

Familie Megalopygidae.

Lagoa superba n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 79.

Familie Lasiocampidae.

Saalmüller beschreibt vollständig und bildet ab *Borocera marginepunctata* Guér., *Lebeda badia* Saalm., *cervicolora* Saalm., *Hydrias graphiptera* Saalm. *Bombyx echinata* Saalm. Fig. ist das ♀) und *Hydrias Bosei* Saalm. *Quadrina diazoma* Gr. ist wahrscheinlich eine *Gloveria* nach **Hy. Edwards** (2) p 109. **Forsayeth** liefert eine Abbildung von *Lebeda Buddha* ♂ — *Bombyx populi* L. var. *alpina* Zell. = *B. canensis* Mill.; **Frey** (2) p 18. **Moore** (3) liefert eine neue Bestimmung von *Murlida* Moore und beschreibt *M. lineosa* Walk. ♂.

Apha flava n. Nilgiris; **Moore** (3) p 359.
Apona Shevaroyensis n. Madras; **Moore** (3) p 373.
Bombyx castrensis var. *Veneta* n., ab. *Hilleri* n. Venedig; **Standfuss** (1) p 193–194.
Brachytera primularis n. Nilgiris; **Moore** (3) p 371.
Eupterote subdita n., *vinosa* n. Jubbulpore, *cupreipennis* n. Madras, *suffusa* n., *variegata* n. Jubbulpore, *griseipennis* n. Nord-Indien, *dissimilis* n. Nordwest-Himalaya, *contaminata* n. Bombay, *sinuata* n. Himalaya, *consimilis* n. Darjiling, *auriflua* n. Malabar, *Todara* n. Nilgiris, *castanoptera* n. Nepal, *nigricans* n. Saugor, *alterata* n. Darjiling, *permutata* n. Bengal, *immutata* n. Nepal, *mollis* n. Bombay, *caliginosa* n. Central-Indien, *lativittata* n. Bombay, *persimilis* n. Calcutta, *dissimilis* schon hier oben vergriffen. Ref. Deyra Dhoon, *cinnamomea* Canara, Süd-Indien, *similis* n. Calcutta, *decorata* n. Punjab, *affinis* n. Nord-Indien; **Moore** (3) p 361–369.
Ganisa similis n. Darjiling; **Moore** (3) p 359.
Gastromega n. für *Lebeda badia* Saalm. und *L. cervicolora* Saalm.; **Saalmüller** p 226 Figg.
Gastropacha divaricata n. Darjiling; **Moore** (3) p 374.
Glocia n. Typus *solida* n. Nossi-Bé, Madagascar; **Saalmüller** p 234.
Gloveria dentata n., *olivacea* n., *venerabilis* n., *Jalapae* n. Jalapa, Mexico; **Hy. Edwards** (2) p 107–109.
Lasiocampa gargamelle n. Arizona; **Strecker** (2) p 286.
Lebeda fasciata n. Khasia Hills, *purpurescens* n. Borneo; **Moore** (3) p 375–376.
Lenodora signata n. Bengal, *fusca* n. Bombay, *fasciata* n. Nilgiris; **Moore** (3) p 374.
Lerodes n. Typus *L. fulgurita* Saalm.: **Saalmüller** p 233 Fig.
Libethra n. *jejuna* n., *jejuna* var. *brunnea* n., *punctillata* n. Madagascar; **Saalmüller** p 230–232 Fig.
Messada flavida n., *castanoptera* n. Nilgiris; **Moore** (3) p 372.
Murlida fraterna n. Darjiling; **Moore** (3) p 371.
Nisaga modesta n. Nord-Indien; **Moore** (3) p 373.
Pachygastria Niris n. Niger; **Druce** (3) p 228 Fig.
Palirisa n. Typus *Jana lineosa* Walk. [*Jana cervina* Moore gehört auch hierzu]; **Moore** (3) p 360.
Protogenes n. Typus *Trabala Stumpfi* Saalm.: **Saalmüller** p 240 Fig.
Sangatissa albipars n. Bombay; **Moore** (3) p 372.
Spalyria n. Typus *Bombyx collaris* Guér.; **Moore** (3) p 370.
Syrastrena n. Typus *Metanastria minor* Moore; **Moore** (3) p 373.
Tagora discrepans n. Bombay; **Moore** (3) p 360.
Trabala irrorata n. Java; **Moore** (3) p 375.

Familie Bombycidae.

Fallou (1) bespricht 7 sp. nebst 3 var. (var. *S. mori*) von *Sericaria*.

Familie Saturniidae.

Saalmüller beschreibt ausführlich *Copaxa auricolor* Mab.; *Caligula* Moore ist kaum von *Antheraea* Hübn. zu trennen. *Euleucophaeus tricolor* Pack. gehört zu *Hemileuca*; *Argyrauges Neumoegeni* dagegen kann als eigenes gen. beibehalten werden; **Grote** (1) p 12–13. Nach **Standfuss** (3) sind die ♂, nicht aber die ♀ von *Saturnia Pavonia* L. in Italien größer als in Deutschland.

Aglia Tau L. aberr. ♂. Schlesien; **Purrmann** p 25.
Anisota suprema n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 16.
Attacus cinctus n. Süd-Arizona; **Tepper** p 65 Fig.
Ceranchia mucida n. Madagascar; **Saalmüller** p 223.
Citheronia infernalis n. Maryland, Nord-Carolina; **Strecker** (1) p 73.
Euleucophaeus Hualapai n. Arizona; **Neumögen** (1) p 138.
Hemileuca Electra n. Süd-Californien; **W. G. Wright** (1) p 19.
Hyperchiria Schaussii n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 16.
Platysamia Cecropia L. var. (oder n. sp.). Nord-America; **Kirby** (4) p 22 und **Wailly** (3)
— *polyommata* n. Süd-Arizona; **Tepper** p 66 Fig.
Saturnia Numida n. Algerien; **Austant** p 359.
Telea Polyphemus L. ♂ var. Canada; **Conradi** p 23.

Familie Drepanulidae.

Drepana curvatula Grote = *acuta* Butl. aus Japan, nicht aber dieselbe Art als die europäische *D. curvatula* nach **Butler** (6). — *Scirodonta bilineata* Pack. = *Drepana lacertinaria* L.; **Möschler** (1) p 286.

Cilix tenax n. Nossi-Bé; **Saalmüller** p 217 Fig.
Drepana cultraria var. *minor* n. Rheingau; **Fuchs** p 259.
Oreta carnea n. Nossi-Bé; **Saalmüller** p 220.
Problepsis [nach **Snellen** (10) gehört diese Gattung zu den Geometriden] *merocaria* n. Nossi-Bé; **Saalmüller** p 218 Fig.

Familie Notodontidae.

Hy. Edwards (9) bespricht *Datana* und ihre sp. **Oberthür** (3) bildet ab *Clostera Timonides* Brem. (= *Gonoclostera latipennis* Butl.).

Acroctena n. *fissura* n. Nossi-Bé; **Saalmüller** p 244 Fig.
Carea obsoleta n. Bombay; **Moore** (3) p 356.
Datana Drexelii n. Nord-America; **Hy. Edwards** (9) p 25.
Harpyia albicoma n. Colorado; **Strecker** (2) p 284.
Heterocampa muscosa n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 79 — *superba* n. Texas; **Hy. Edwards** (13) p 121 — *lunata* n. Arizona; **Hy. Edwards** (11) p 44.
Lophopteryx elegans n. Maine; **Strecker** (2) p 285.
Notodonta meticulodina n. Sidemi, Mandschurien; **Oberthür** (3) p 16.
Oraesia n. sp. Niger; **Druce** (3) p 228.
Phalera Haasi n. Madagascar; **Saalmüller** p 245 Fig.
Ptilodontis ornata n. Sidemi, Mandschurien; **Oberthür** (3) p 15 Fig.
Rhenea n. Typus *circumcincta* Saalm.; **Saalmüller** p 242 Fig.
Spatalia dives n. Sidemi, Mandschurien; **Oberthür** (3) p 15 Fig.
Zaranga n. *pannosa* n. Umballa Distr., Ostindien; **Moore** (3) p 357.

Familie Limacodidae.

Saalmüller liefert Abbildungen und vollständige Beschreibungen von *Miresa pyrosoma* Butl., *Anzabe micacea* Butl., *Parasa Ebenaui* Saalm., *Macrosemyra* (*Heterogenea*) *pinguis* Saalm., *M.* (*Heterogenea*) *marmorata* Saalm., *M.* (*Heterogenea*) *exsanguis* Saalm.; *Limacodes* (*Nyssia*) *florifera* H.-S. = *Latoia albifrons* Guér. **Oberthür** (2) beschreibt *Limacodes Codeti* Oberth. (Fig.).

Aphendala tripartita n. Manpuri, Jubbulpore, *divaricata* Silcuri, Cachar; **Moore** (3) p 376.
Parasa reginula n. Nossi-Bé; **Saalmüller** p 204 Fig.
Prosternidia n. *metallica* n. Madagascar; **Saalmüller** p 208–209 Fig.
Scopelodes testacea n. (= *unicolor* Walk.; non Westw.). Silhet; **Butler** (21) p 156.
Varina n. *ornata* n. Florida; **Neumögen** (3) p 94.

Familie Psychidae.

Saalmüller erwähnt nur *Deborrea Malgassa* Heyl. aus Madagascar. Nach **Heylaerts** (2) ist *Psyche hirtella* Boisd. = *angustella* H.-S.; *P. hispidella* Boisd. = *opacella* H.-S.; *siculella* Boisd. = *melasoma* Staud. = *apiformis* Ross. var.; *casanella* Boisd. = *villosella* O.; *muscella* Dup. IV. 56, 4; non Hübn., = *atra* L.; *P. surinamensis* Möschl. und *leucosoma* Snell. gehören zur Gattung *Lansdownia* Heyl. = *Eumeta* Walk.; *Acanthopsyche Ritsemae* Heyl. = *Perina nuda* Fabr. ♂; *Kophene minor* Moore gehört zur Gattung *Oiketicoides* Heyl. = *Chalia* Moore; *Lansdownia* Heyl. = *Bambalina* Moore = *Eumeta* Walk.; *Dappula* Moore = *Oiketicus* K.; *Oecobia Frauenfeldii* Scott, *Conoeca Guildingi* Scott und *Oecinea Felderi* und *Scotti* ML. sind keine Psychiden. — *Oeketicus* (?) *Buchholtzi* Plötz = *Casphalia flavicollis* Walk.; *Oek. tabacillus* Weyenb. = *Oek. Geyeri* Berg; **Derselbe** (5) p 94. **Derselbe** (8) beschreibt *Animula dichroa* H.-S. ♀. **Derselbe** (11) hält alle sp. Weyenbergh's für unkenntlich und kritisirt seine Beschreibungen sehr abfällig. *Animula dimidiata* Heyl. = ? *Psychoglene basinigra* Feld.; **Heylaerts** (13) p 149. Keine Arten der Subfamilie Canephoridae sind bisher in Nord-America angetroffen; **Heylaerts** (15) p 207. — *Phalaena Coras* Cram. T 312 F A ist keine Psychide, sondern eine Cosside, wahrscheinlich zu *Spirocera*; **Heylaerts** (18). **Jourdheuille** bespricht *Epichnopteryx Tarnierella*. **Mc Lachlan** (2) beschreibt und bildet ab Raupengehäuse, welche Paludina-Schalen ähneln, aus Ost-Africa (= *Cochlophora*? *valvata* Gerst.). **Wocke** (9) hält *Psyche viciella* und *stettinensis* für dieselbe Art. Hierher **Letzner.**

Animula dimidiata n. patria?, *basalis* n. patria?; **Heylaerts** (2) p 38.
Chalia Rileyi n. Missouri; **Heylaerts** (16) p 208.
Deborrea n. *Malgassa* n. Madagascar; **Heylaerts** (2) p 37.
Eumeta japonica, Japan, *brasiliensis*, Brasilien; **Heylaerts** (2) p 40–41 — *Salae* n. patria?; **Heylaerts** (18) p 131 — *Zelleri* n. Süd-Africa; **Heylaerts** (9) p 98.
Manatha Edwardsii n. Texas; **Heylaerts** (12) p 101, (15) p 208.
Oeketicus tabacillus n. [= *Geyeri* Berg nach **Heylaerts** (15)] Argentinische Republik; **Weyenbergh** p 20 Fig.
Psyche Cassiae n., *Burmeisteri* n., *Bergii* n. Argentinische Republik; **Weyenbergh** p 9–17 Figg. — *Wockei* n. Italien; **Standfuss** (1) p 205.

Familie Cossidae.

Bailey beschreibt und liefert Figg. von *Cossus centerensis* Lintn., *Angrezi* Bailey; *Prionoxystus querciperda* Fitch und *Cossula magnifica* Bailey. — *Pseudo-*

psyche Dembrowskyi Oberth. 1880 = *Preyeria sinica* Moore 1877; **Heylaerts** (3) p 44.

Cossus Stumpffii n. Nossi-Bé; **Saalmüller** p 210.
Endagria agilis n., *clathrata* n. Achal-Tekke; **Christoph** p 113–114 Figg.
Holcocerus n. *nobilis* n., *holosericeus* n. Achal-Tekke; **Staudinger** (4) p 139–141 Figg.
Hypopta mucosus n. Achal-Tekke; **Christoph** p 111 Fig. — *Manfredi* n. Arizona; **Neumögen** (1) p 139.
Nemeta Sumatrensis n. Sumatra; **Heylaerts** (3) p 42.
Phragmatoecia cinerea n. Kemmern, Livland; **Teich** (1) p 212, (2) p 31.
Romanoffia n. *imperialis* n. Chiriqui; **Heylaerts** (6) p 95.

Familie Hepialidae.

Hepialus castillanus n. Castilien; **Oberthür** (1) VII [in Ber. f. 1883 II p 524] p 13 Fig. — *furcatus* n. Adirondacks; **Grote** (6) [in Ber. f. 1883 II p 480] p 30 — *confusus* n. Sitka, Alaska; **Hy. Edwards** (13) p 122 — *Mlokossévitschi* n. Caucasus; **Romanoff** p 91 Fig.

Familie Noctuidae.

Moore (1) gibt folgende Synonymen: *Polia soluta* Walk. = *Plataplecta pruinosa* Guén.; *Leucania extranea* var. A. Guénée = *L. separata* Walk.; *L. Nareda* Feld. & Rog. = *decissima* Walk.; *Hadena postica* Walk. = *Dypterygia subcurva* Walk.; *Prodenia declinata* Walk. = *subterminalis* Walk. = *glaucistriga* Walk. = *testaceoides* Guén. = *ciligera* Guén. = *retina* Freyer = *littoralis* Boisd.; *Prodenia permunda* Walk. = *Agrotis submarginalis* Walk. = *P. venustula* Walk. = *Laphygma squalida* Walk. = *Agrotis transducta* Walk. = *P. insignata* Walk. = *P. infecta* Walk. = *Spodoptera filium* Guén. = *Prodenia* (*Spodoptera*) *nubes* Guén.; *Polia picta* Boisd. = *Calogramma* (*Noctua*) *festiva* Donov.; *Perigea leucospila* Walk. = *Miana inornata* Walk. = *Ilattia cephusalis* Walk.; *Apamea undicilia* Walk. = *A.* (*Hadena*) *consanguis* Guén.; *Hadena taprobane* Feld. = *spargens* Walk. = *Perigea illecta* Walk. = *P. canorufa* Walk. = *Celaena serva* Walk. = *Perigea centralis* Walk.; *Hadena latipennis* Walk. = *Alamis spoliata* Walk. = *Amyna selenampha* Guén.; *Agrotis plagifera* Walk. = *Tiracola* (*Agrotis*) *plagiata* Walk.; *Hadena inextricans* Walk. = *confundens* Walk. = *Astrapetis indistans* Guén.; *Ariola Ransonetii* Feld. & Rog. = *A. collisigna* Walk.; *Xanthodes* Guén. = *Heliothera* Sodoff. = *Acontia* O.; *Xanthodes transversa* Guén. = *A. flava* Fabr.; *Chasmina glabra* Walk. = *Leocyma Dianae* Guén.; *Acontia subfixa* Walk. = *Tarache signifera* Walk.; *Thalpochares* (pars) Led. = *Micra* Guén. = *Heliomanes* Sodoff. = *Eromene* Hübn. = *Porphyrinia* Hübn. = *Anthophila* Hübn.; *Th. adulans* Feld. & Rog. = *Anth. roseifascia* Walk. = *A. hemirhoda* Walk.; *Microphysa* Guén. = *Odice* Hübn.; *Homodes vivida* Guén. = *H. crocea* Guén.; *Penicillaria ludatrix* Walk. = *Targalla infida* Walk.; *Cryassa* Walk. = *Targalla* Walk.; *Eurhipia praetexta* Feld. = *Eutelia plusioides* Walk. = *E. impleta* Walk. = *Targalla repleta* Walk.; *Chlumetia guttiventris* Walk. = *transversa* Walk.; *Nachaba* Walk. (praeocc.) = *Chlumetia* Walk.; *Plusia aurifera* Hübn. = *chrysitina* Martyn; *Plusia furcifera* Walk. = *signata* Fabr.; *P. inchoata* Walk. = *agramma* Guén.; *P. Kalitura* Feld. & Rog. = *lectula* Walk.; *P. agens* Feld. & Rog. = *Deva conducens* Walk. = *Plusiodonta chalsytoides* Guén.; *Oraesia tentans* Walk. = *alliciens* Walk. = *emarginata* Fabr.; *Plusiodes* Guén. = *Westermannia* Hübn.; *P. Westermannii* Guén. = *W. superba* Hübn.; *Heliothis apricans* Boisd. = *Euschesis unxia* Hübn. = *Noctua saga* Fabr. = *Hyblaea puera* Cram.; *Calduba* Walk. = *Maceda* Walk.; *C. obtenta* Walk. = *Mac. mansueta* Walk.; *Cirroedia edentata* Walk. = *variolosa* Walk. = *Cosmophila*

indica Guén. = *C. xanthyndima* Boisd.; *Gonitis guttaniris* Walk. = *combinans* Walk. = *fulvida* Guén.; *Tiridata colligata* Walk. = *Gonitis basalis* Walk. = *involuta* Walk.; *G. albitibia* Walk. = *Rusicada nigritarsis* Walk. **Hulst** (2) liefert eine monographische Übersicht der nordamericanischen Arten von *Catocala*. Die wichtigsten Synonymen sind: *Catocala jocasta* Streck. = *Belfragiana* Harv. = *Messalina* Guén.; *lineella* Gr. = *amica* Hübn.; *cordelia* Hy. Edw. = *amasia* Abb. Sm.; *amasia* Str., non Abb. Sm. = *connubialis* Guén.; *pretiosa* Lintn. = *crataegi* Saund.; *polygama* Guén. = *grynea* Cram.; *ophelia* und *violenta* Hy. Edw. = *verrilliana* Grote; *lucilla* Worth. = *unijuga* Walk. Auch **Angus** liefert Bemerkungen zur Gattung *Catocala*; nach ihm ist weder *C. Angusi* noch *residua* = var. von *insolabilis*; *simulatilis* ist = *obscura*; *Whitneyi* und *abbreviatella* aber sind nicht Varietäten von *nuptialis*. **Smith** (6) bespricht den Körperbau der sp. von *Agrotis* und theilt darnach das gen. in 26 Gruppen ein. Nach **Snellen** (6) finden sich Übergänge sowohl zwischen den Raupen als den imagines von *Caradrina Taraxaci* Hübn. und *Alsines* Brahm. **Staudinger** (4) vergleicht *Palpangula spilota* Ersch. und *P. Henkei* Stgr. und liefert Figg. von beiden. **Oberthür** (3) beschreibt und liefert Figg. von *Acronycta lutea* Brem., *Polyphaenis pulcherrima* Moore, *Eurois virens* Butl. und *Cucullia perforata* Brem. **Wocke** (9) hält *Acronycta abscondita* Tr. für var. von *Euphorbiae* Fabr.; *Agrotis conflua* Tr. für eine nordische und Gebirgsform von *A. festiva* Hb. und *Plusia pulchrina* Hw. für eine gute Art. **Standfuss** (1) beschreibt *Agrotis collina* Boisd. **Fuchs** bespricht die Unterschiede der sp. der Gruppe *Caradrina ambigua-superstes*. **Dobree** und **de V. Kane** (2) besprechen *Epunda lutulenta* und ihre Varr. In **Sepp** wird *Hadena adrena* W. V. in allen Stadien beschrieben und abgebildet.

Arsilonche Henrici Gr. = *alborenosa* Goeze; **Möschler** (1) p 286. — *Caradrina miranda* Gr. = *C. Lepigone* Möschl.; **Möschler** (1) p 292. — *Chabara undulifera* Walk. = *Thyridospila suffusa* Walk. = *Thermesia fusilinea* Walk. = *Azeta mirzah* Guén.; **Druce** (2) p 324. — *Cosmia infumata* Grote = var. von *paleacea* Esp.; **Möschler** (1) p 293. — *Herminia modestalis* Heyd. nur var. von *H. tentacularia* L.; **Schöyen** (2) p 55. — *Lithonia germana* Morr. = *Calocampa solidaginis* Hb. var.; **Möschler** (1) p 294. — *Lithophane Thaxteri* Grote = *Xylina lambda* Fabr. var.; **Möschler** (1) p 293. — *Pachnobia scropulana* Morr. = *carnea* Thunb.; id. — *Phalaenophana* Grote = *Heterogramma* Guén.; **Smith** (8) p 6. — *Plusia Calberlae* Standf. = *P. Beckeri* Staud. var. *italica* Staud.; **Staudinger** (3) p 300. — *Poaphila congesta* Walk., Venezuela = *Anthophila erecta* Walk., S. Domingo; **Rosenstock** p 63. — *Prodenia littoralis* Boisd. = ♂ von *P. testaceoides* Guén.; **Snellen** (3) p 134. — *Remigia remanens* Walk. = *persubtilis* Walk. = *disseverans* Walk.; **Druce** (2) p 324. — *Remigia triangularis* Walk., N.-India = *Toxocampa costimacula* Walk., Sylhet; **Rosenstock** p 63. — *Scopelosoma vinulenta* Grote wahrscheinlich = *sidus* Guén.; **Thaxter**. — *Xanthodes intercepta* Walk. = *transversa* Guén.; **Butler** (9) p 202. — *Zethes umbrata* Walk. = *Ephyrodes postica* Walk. = *Bendis poaphiloides* Guén.; **Druce** (2) p 323.

Acontia Eylandti n. Achal-Tekke; **Christoph** p 128 Fig. — *imitata* n. Ceylon; **Moore** (1) p 42 Fig.

Acopa pacifica n. Arizona; **Hy. Edwards** (11) p 46.

Acronycta michael n., *raphael* n., *luteicoma* Grote var. *elongata* n. Sidemi; **Oberthür** (3) p 18–19 Fig. — *menyanthidis* View. aberr. n. Deutschland; **Weymer** (2) p 71 Fig. — *betulae* n. Nord-America; **Riley** (11) p 2.

Acronyctodes n. *insignita* n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 78.

Aedophron phlebophora Led. var. Achal-Tekke; **Christoph** p 127.

Agrotis forcipula Hbn. var., *devota* n., *contrita* n. Achal-Tekke; **Christoph** p 116–118 Figg. — *terrealis* n., *invenusta* n. Neu-Mexico; **Grote** (3) p 47–48 —

C. nigrum L. var. Schlesien: **Purrmann** p 25 — *cursoria* varr. Shetland-Inseln; **Weir** (1) p 3 Figg. — *forcipula* var. *Bornicensis* n. Rheingau; **Fuchs** p 260.

Alamis rufescens n., *Holzi* n. Amboina; **Pagenstecher** p 228–229 Figg.

Aletia reversa n. Ceylon; **Moore** (1) p 6 Fig.

Ammoconia distichoides n. Neu-Mexico; **Grote** (3) p 48.

Amphipyra Jankowskii n. Sidemi, *Largetaui* n. Kouy-Tchéou: **Oberthür** (3) p 28 Figg.

Anthoecia petulans n. Florida; **Hy. Edwards** (13) p 123 — *Swinhoei* n. Assinghur; **Butler** (4) [in Ber. f. 1883 II p 475] p 162.

Apamea testacea Hübn. var. Italien; **Curò** p 296.

Apatelodes vivax n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 77.

Aphandala misera n. Assinghur, Mhow: **Butler** (4) [in Ber. f. 1883 II p 475] p 166.

Aramuna n. (Orthosiidae) *marginata* n. Ceylon; **Moore** (1) p 35–36 Fig.

Armada n. (Acontiidae) (für *Acontia Hueberi* Ersch., *Panaceorum* Mén.) und *dentata* n., *clio* n. Achal-Tekke; **Staudinger** (4) p 142–145 Figg.

Basilodes territans n. Arizona; **Hy. Edwards** (11) p 45 — *mirabilis* n. Arizona; **Neumögen** (3) p 95.

Bomolocha umbralis n. Florida; **Smith** (8) p 4.

Bryophila impar n. England; **Warren** (2) p 22 — *perla* Fabr. var. *pyrenaea* n. Pyrenäen; **Oberthür** (1) p 48 Fig.

Caloplusia n. für nordische Arten von *Plusia* in Nord-America, welche durch eirunde Augen und bedornte Schienen verschieden sind; **Smith** (9) p 68.

Calymnia aequilinea n. Colorado: **Smith** Bull. Brookl. Ent. Soc. Vol. 5 **1883** p 67.

Capnodes macrocera Snell. var. *Amboinica* n. Amboina: **Pagenstecher** p 242.

Carandana n. (Acontiidae). Typus *Acontia fasciculosa* Walk.: **Moore** (1) p 45.

Catocala Babayaga n. Arizona, sp. n. Colorado; **Strecker** (1) p 73–75 — *minuta* Edw. var. *mellitula* n., *sancta* n. nom. (= *amasia* Streck.: non Abb. Sm. = *connubialis* Guén.), *blandula* n. nom. (= *polygama* Grote; non Guén. Nord-America. *Verrilliana* var. *votiva* n., *ilia* Cram. var. *osculata* n. Arizona, *parta* Guén. var. *petulans* n. ?; *verecunda* n. Montana, *allusa* n. Washington Territorium. *muliercula* var. *peramans* n., *luctuosa* n., *maestosa* n. (= *vidua* Guén.: non Abb. Sm. Verein. Staaten: **Hulst** (2) p 35–51 — *Dionyza* n. Arizona, *Badia* var. *Phoebe* n. New-Hampshire, *fratercula* var. *Hero* n. Florida: **Hy. Edwards** (13) p 124–125 — *nupta* L. var. n. Holland: **Snellen** (15) p 209 Fig. — *Angusi* 3 var., *obscura* var. n. Nord-America; **Angus** p 35–36.

Celiptera bucetum n. Nord-Mexico; **Grote** (3) p 50.

Ceropacha ridens var. n. England; **Bignell** (1) p 22.

Chamaeclea n. (Stiriinae) Typus *Chariclea pernana* Grote: **Grote** (10) [in Ber. f. 1883 II p 480] p 76.

Charadra nigracreta n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 17.

Charaeas graminis L. var. *brunnea* n., aberr. *albipunctata* n. Schweden; **Lampa** in **Holmgren & Lampa** p 161.

Chasmina atrata n. Yesso; **Butler** (11) p 274.

Chlumetia egens n. Ceylon; **Moore** (1) p 68 Fig.

Cocytodes odilia n. Port-au-Prince; **Oberthür** (12) p 90.

Cucullia Jankowskii n., *Mandschuriae* n. Sidemi, Mandschurien: **Oberthür** (3) p 23 Figg.

Demas flavicornis n. Neu-Jersey; **Smith** (8) p 3.

Dianthina carpophaga var. England; **Dixon** p 190.

Dichagyris Jankowskii n. Sidemi; **Oberthür** (3) p 28 Fig.

Diloba Mus n. Sidemi; **Oberthür** ([3]) p 17 Fig.
Diphthera laetevirens n. Sidemi; **Oberthür** ([3]) p 17 Fig.
Drasteria magnifica n. Mexico; **Hy. Edwards** ([7]) p 18 — *distincta* n. Nordwest-Britisch-Columbia; **Neumögen** ([1]) p 143.
Episema Antherici n. Achal-Tekke; **Christoph** p 121 Fig.
Erastria sidemiata n., *versicolor* n. Sidemi, Mandschurien; **Oberthür** ([3]) p 25 Figg. — *scitula* Hübn. var. *phalaenarum* n. Frankreich; **Millière** ([1]) p 2 Fig.
Eriopus reticulata n. Amboina: **Pagenstecher** p 226 Fig.
Eublemma amabilis n. Ceylon; **Moore** ([1]) p 54 Fig.
Euclidia remigina n. Madagascar; **Mabille** ([1]) p 191.
Eugrapha Jankowskii n. Sidemi; **Oberthür** ([3]) p 25 Fig.
Exenterella n. nom. für *Exentera* Grote (praeoccup.); **Grote** ([6]) [in Ber. f. 1883 II p 480] p 23.
Focilla elegans n. Amboina; **Pagenstecher** p 239 Fig.
Fruva modesta n. Nevada, *deleta* n. Nevada, Hudson Bay; **Hy. Edwards** ([13]) p 124.
Gerbatha pseudodyops n. Yesso; **Butler** ([11]) p 274.
Graphiphora frontalis n. Ceylon; **Moore** ([1]) p 35 Fig.
Gyrtona chalybea n. Solun; **Butler** ([4] in Ber. f. 1883 II p 475] p 163.
Hadena juncimacula n. Utah; **Smith** (Bull. Brookl. Ent. Soc. Vol. 5 **1883**) p 67 — *viridis* n., *metallica* n. Mexico; **H. Edwards** ([7]) p 17 — *transfrons* n. Nordwest-Br.-Columbia, *smaragdina* n. Arizona; **Neumögen** ([1]) p 139–140 — *discors* n. Colorado: **Grote** (Trans. Kans. Acad. Vol. 7 **1881**) p 64 — *exulis* Lef. 3 var. n. Shetland; **Weir** ([1]) p 2 Figg.
Helia (*Pseudaglossa*) *borealis* n. Maine, *lubricalis* Gey. var. *occidentalis* n. Californien; **Smith** ([8]) p 5.
Heliothis violacea n. Amboina; **Pagenstecher** p 223 — *suavis* n. Neu-Mexico; **Hy. Edwards** ([11]) p 45.
Heterogramma nasonialis n. Amboina; **Pagenstecher** p 248 Fig. — *palligera* n. Californien, Florida; **Smith** ([8]) p 6.
Hyboma fasciata n. Ceylon; **Moore** ([1]) p 5 Fig.
Hypena decorata n. Californien; **Smith** ([8]) p 4 — *albifascialis* n. Amboina; **Pagenstecher** p 244 Fig. — *inclyta* n. Mexico; **Hy. Edwards** ([7]) p 80.
Hypenodes n. sp. Amboina; **Pagenstecher** p 245.
Hypocala aspersa n. Solun; **Butler** ([4]) in Ber. f. 1883 II p 475] p 164.
Hypocalpe n. (Calpinae) Typus *Calpe fasciata* Moore; **Butler** ([4]) [in Ber. f. 1883 II p 475] p 137.
Hypospila ? iridicolor n. Amboina; **Pagenstecher** p 241.
Leucanitis sinuosa n., ? *nana* n. Achal-Tekke; **Staudinger** ([4]) p 146–147 Figg. — *Beckeri* n. Achal-Tekke; **Standfuss** ([2]) p 272.
Luperina Messaouda n. Algerien; **Oberthür** ([2]) p 39 Fig. — *Pozzii* n. Italien; **Curò** p 297.
Mamestra vittula n., *mimule* n. Neu-Mexico; **Grote** ([3]) p 48 — *albipicta* n. Achal-Tekke; **Christoph** p 119 Fig.
Maradana n. (Anthophilidae) *rivulata* n. Ceylon; **Moore** ([1]) p 57–58 Fig.
Melicleptria septentrionalis n. Hudson Bay; **Hy. Edwards** ([11]) p 45 — *exalta* n. Texas; **Hy. Edwards** ([13]) p 124.
Metalepsis n. Typus *Pachnobia cornuta* Grote; **Grote** ([6]) [in Ber. f. 1883 II p 480] p 129.
Methorasa Thwaitesii n. Ceylon; **Moore** ([1]) p 61 Fig.
Metopoceras Khalildja n. Algerien; **Oberthür** ([2]) p 38 Fig.
Microsemyra n. *pallida* n. Mhow; **Butler** ([4]) [in Ber. f. 1883 II p 475] p 155.
Noctua festiva 3 var. n. Shetland; **Weir** ([1]) p 2 Figg.

Nystalea Indiana n. Florida; **Grote** (2) p 7.
Odice transversa n. Ceylon; **Moore** (1) p 57 Fig.
Ophiodes fervida Solun; **Butler** (4) [in Ber. f. 1883 II p 475] p 164 — *minians* n. Madagascar; **Mabille** (1) p 190.
Ophisma leucochiton n. Madagascar; **Mabille** (1) p 190 — *hituense* n. Amboina; **Pagenstecher** p 235 Fig.
Oraesia argyrosigna n. Ceylon; **Moore** (1) p 77 Fig.
Orthosia circellaris Hufn. aberr. *nigridens* n. Rheingau; **Fuchs** [in Ber. f. 1883 II p 479] p 263.
Oxyodes ochracea n. Amboina; **Pagenstecher** p 231.
Pachetra leucophaea var. *pyrenaica* n. Pyrenäen; **Oberthür** (1) p 50.
Palpangula cestina n. Achal-Tekke; **Staudinger** (4) p 149 Fig.
Paracrama n. (Anthophilidae) Typus *Nolasena dulcissima* Walk.; **Moore** (1) p 54.
Perigea galaxia n. Dharmsala (?); **Butler** (4) [in Ber. f. 1883 II p 475] p 159 — *benigna* n., *continens* n., *dilecta* n. Arizona; **Hy. Edwards** (13) p 122–123.
Photedes Erschoffi n., *limata* n. Achal-Tekke; **Christoph** p 133–135 Figg.
Phyllodes roseigera n. Andamanen; **Butler** (4) [in Ber. f. 1883 II p 475] p 164.
Phyllophila modesta n. Ceylon; **Moore** (1) p 55 Fig.
Pitacota n. (Acontiidae) Typus *Felinia terminigera* Walk.; **Moore** (1) p 46.
Plusia placida n. Ceylon; **Moore** (1) p 73 Fig. — *Snowii* n. Neu-Mexico; **Hy. Edwards** (11) p 44 — *leonina* n., *sergia* n., *obscura* n., *V-minus* n. Sidemi, Mandschurien, *Bieti* n. Thibet; **Oberthür** (3) p 26–27 Fig. — *pulchrina* Haw. var. Schlesien; **Wocke** (9) p 52 — *Calberlae* n. Italien [= *italica* Staud. nach **Staudinger** (3)]; **Standfuss** (1) p 199.
Plusiodonta effulgens n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 79.
Polia aristaria n. Peru; **Oberthür** (1) VII [in Ber. f. 1883 II p 486] p 20 Fig. — *vorax* n. (= *Agr. vorax* **Behrens**) Californien; **Smith** (5) p 114.
Potamophora Schlegelii n. Java; **Snellen** (20) p 87.
Pseudanarta falcata n. Arizona; **Neumögen** (1) p 141.
Pseudophia lunaris var. *rufa* n., var. *murina* n., var. *maura* n. Algerien; **Oberthür** (2) p 39 Figg.
Radinacra placida n., *renalis* n., *thoracica* n. Ceylon; **Moore** (1) p 30–31 Figg.
Schinia (*Porrima*) *carmosina* n. Florida; **Neumögen** (1) p 142.
Scotochrosta distincta n., (?) *fissilis* n. Achal-Tekke; **Christoph** p 124–125 Fig.
Segetia variegata n. Sidemi; **Oberthür** (3) p 21 Fig.
Senta cramboides n. Ceylon; **Moore** (1) p 12 Fig.
Simplicia albidorsalis n. Amboina; **Pagenstecher** p 246.
Spaelotis fragilis n. Solun; **Butler** (4) [in Ber. f. 1883 II p 475] p 160.
Sphacelodes Floridensis n. Florida; **Holland** p 72.
Spiramia funestis n. Amboina; **Butler** (9) p 202.
Stibadium curiosum n. Arizona; **Neumögen** (1) p 141.
Stiria nananata n. Las Vegas, Neu-Mexico; **Neumögen** (3) p 95.
Syneda athabasca n. Nordwest-Brit.-Columbia; **Neumögen** (1) p 143 — *perfecta* n., *perplexa* n. Arizona; **Hy. Edwards** (11) p 46–47.
Synedoida aegrota n. Arizona; **Hy. Edwards** (11) p 47.
Tamila arefacta n. Florida; **Hy. Edwards** (13) p 123.
Tarache destituta n. Ceylon; **Moore** (1) p 48 Fig.
Thalpochares debilis n., *munda* n. Achal-Tekke; **Christoph** p 129–131 Fig.
Thalpophila delineata n. Ceylon; **Moore** (1) p 25 Fig.
Thyatira batis L. var. *mexicana* n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 16.
Toxocampa n. sp. Niger; **Druce** (3) p 229.

Trileuca n. Typi *Schinia trifascia* Hübn. und *Tepperi* Stretch; **Grote** (30) [in Ber. f. 1883 II p 481] p 265.
Triphaena Jankowskii n. Sidemi; **Oberthür** (3) p 20 Fig.
Varnia Taprobana n. Ceylon; **Moore** (1) p 67 Fig.
Zanclognatha obsoleta n. Vermont; **Smith** (8) p 5.
Zethes leitimorensis n., *olivacea* n. Amboina: **Pagenstecher** p 238–239 Fig.

Familie Euschemidae.

Bursada truncata Walk. = *perdica* Cram.: *Celerena sobria* Walk. = *Craspedosis ernestina* Cram.; **Butler** (9) p 201.

Hazis bellonaria Guén. var. n. Nias; **Snellen** (11) p 82 — *Doubledayi* n. nom. (= *Malayaria* Guén.; non autem *Malayanus* Guér.); **Snellen** (13) p 96–98.
Panoethia simulans n. Nias; **Butler** (12) p 35.

Familie Geometridae.

Meyrick (3) erwähnt in seiner Monographie der sp. aus Neu-Seeland 89 sp. und dazu 28, die er nicht identificiren konnte: er theilt die Familie in 5 Unterfamilien: Acidalidae (2 g., 3 sp.), Larentiidae (23 g., 66 sp.), Lyrceidae (1 g., 1 sp.), Boletobidae (1 g., 1 sp.) und Ennomidae (15 g., 18 sp.) und gibt folgende Synonymen: *Acidalia figlinaria* Guén. = *Fidonia* (?) *acidaliaria* Walk. = *Acidalia rubraria* Doubl.; *Acidalia pulchraria* Butl. = *Asthena mullata* Guén. = *A. risata* Guén. = *Ptychopoda rubropunctaria* Doubl.; *Fidonia* (?) *servularia* Guén. = *Aspilates abrogata* Walk.; *Larentia* (?) *rufescens* Butl. = *Cidaria nehata* Feld. = *C. assata* Feld. = *Larentia* (?) *megaspilata* Walk.; *Itama* (?) *cinerascens* Feld. = *Sestra fusiplagiata* Walk. = *Cidaria obtruncata* Walk. = *C. flexata* Walk. = *Lozogramma obtusaria* Walk. = *Macaria* (?) *humeraria* Walk.; *Elvia Donovani* Feld. = *E. glaucata* Walk.; *Helastia calida* Butl. = *H. charybdis* Butl. = *Cidaria aquosata* Feld. = *Eupithecia fumipalpata* Feld. = *E. cidariaria* Guén. = *E. semialbata* Walk. = *E. inexpiata* Walk. = *E. indicataria* Walk. = *E. muscosata* Walk. = *E.* (?) *bilineolata* Walk.; *Sauris ranata* Feld. = *Cidaria lestevata* Walk.; *Sauris mistata* Feld. = *C. transitaria* Walk.; *C. collectaria* Walk. = *C. inclinataria* Walk. = *tipulata* Walk. = *Tatosoma agrionata* Walk.; *Asthena ordinata* Guén. = *Chlorochroma plurilineata* Walk. = *Asthena* (*Acidalia*) *pulchraria* Doubl.; *Acid. tuhuata* Feld. = *Asthena subpurpureata* Walk. = *A.* (*Acidalia*) *schistaria* Walk.; *Phibalapteryx rivularis* Butl. = *Ph. anguligera* Butl. = *Ph. undulifera* Butl. = *simulans* Butl. = *Scotosia* (*Cidaria*) *gobiata* Feld.; *Cidaria perversata* Feld. = *monoliata* Feld. = *inopiata* Feld. = *Coremia pastinaria* Guén. = *C. plagifurcata* Walk. = *congregata* Walk. = *aggregata* Walk. = *bisignata* Walk. = *descriptata* Walk. = *conversata* Walk. = *congressata* Walk. = *perductata* Walk. = *inclarata* Walk. = *Scotosia* (*Coremia*) *deltoidata* Walk.; *Coremia inamoenaria* Guén. = *ardularia* Guén. = *Epyaxa* (*Cidaria*) *rosearia* Doubl.; *Cidaria delicatulata* = *Coremia ypsilonaria* Guén. = *Epyaxa* (*Coremia*) *semifissata* Walk.; *Camptogramma fuscinata* Guén. = *strangulata* Guén. = *subochraria* Butl. = *Arsinoe* (*Aspilates?*) *subochraria* Doubl.; *Coremia squalida* Butl. = *Cidaria rixata* Feld.: *C. timarata* Feld. = *similata* Walk.: *Acidalia absconditaria* Walk. = *subtentaria* Walk. = *Larentia* (*Acidalia*) *praefectata* Walk.: *Cidaria pyramaria* Guén. = *clarata* Walk.; *C. sphaeriata* Feld.? = *Helastia eupitheciaria* Guén. = *Larentia infantaria* Guén. = *corcularia* Guén. = *Cidaria semilisata* Walk. = *dissociata* Walk. = *Larentia punctilineata* Walk. = *L. inoperata* Walk. = *L. semisignata* Walk. = *L.*? *invexata* Walk. = *L.* (*Cidaria*) *cinerearia* Doubl.; *Fidonia enysii* Butl. = *brephos* Feld. = *Larentia catocalaria* Guén. = *Pasithea* (*Fidonia*?) *brephosata* Walk.: *Lyrcea*

varians Butl. = *Amilapis* (?) *acroiaria* Feld. = *Endropia mixtaria* Walk. = *Aspilates primata* Walk. = *Lyrcea alectoraria* Walk.: *Hybernia boreophilaria* Guén. = *Zermizinga indocilisaria* Walk.; *Zylobara fenerata* Butl. = *Z.* (*Rhyparia*) *fenerata* Feld.; *Selidosema fragosata* Feld. = *pungata* Feld. = *Zylobara* (*Larentia*) *productata* Walk.: *Pachycnemia usitata* Butl. = *Pseudocoremia suavis* Butl. = *lupinata* Feld.; *Pseudoc. indistincta* Butl. = *Ps.* (*Numeria*) *melinata* Feld.; *Hemerophila caprimulgata* Feld. = *sulpitiata* Feld. = *Scatopteryx maoriata* Feld. = *Gnophos pannularia* Guén. = *Scotosia lignosata* Walk. = *stigmaticata* Walk. = *erebinata* Walk. = *Tephrosia scriptaria* Walk. = *patularia* Walk. = *Boarmia exprompta* Walk. = *attracta* Walk. = *dejectaria* Walk.; *Hyperythra arenacea* Butl. = *desiccata* Butl. = *Epirranthis* (?) *antipodaria* Feld. = *Angerona menanaria* Walk. = *Scotosia panagrata* Walk.; *Chlenias* (?) *manxifera* Fered. = *Detunda atronivea* Walk.; *Declana nigrosparsa* Butl. = *Feredayi* Butl. = *Chlenias verrucosa* Feld. = *Argua scabra* Walk. = *Declana floccosa* Walk.; *Gonodontis felix* Butl. = *nelsonaria* Feld.; *Euchlaena* (?) *palthidata* Feld. = *Selenia gallaria* Walk.: *Caustoloma* (?) *ziczac* Feld. = *Polygonia fortinata* Guén.; *Zanclognatha* (?) *haastiaria* Feld. = *cookaria* Feld. = *Panagra ephyraria* Walk. = *Drepanodes* (*Gargaphia*) *muriferata* Walk. — Vergl. auch **Purdie** (1). — **Bohatsch** bespricht die Unterschiede zwischen *Eupithecia togata* und *abietaria* und zwischen *chloerata* Mab., *rectangulata* L. und *debiliata* Hübn.; *E. pseudolariciata* Staud. ist = abgeflogene Stücke von *silenata*; *E. innotata* Hufn. hat eine abweichende, durch ungleichzeitiges Ausschlüpfen entstandene Herbstform, die jedoch von var. *fraxinata* verschieden ist. **Moffat** (1) bespricht *Glaucopteryx cumatilis* und *magnoliata*, die er als eine Art betrachtet. **Oberthür** (2, 3) beschreibt und bildet ab *Crocallis Auberti* Oberth., *Selidosema erebaria* Oberth. und *Metrocampa admirabilis* Oberth. **Millière** (3) behauptet, dass von *Eucrostis* in Europa nur eine Art (*indigenata* Vill.) existirt; die übrigen *impararia* Guén., *herbaria* Hübn. und *olympiaria* H.-S. gehören zu *Nemoria*. *Problepsis* gehört zu den Geometriden und nicht zu den Drepanuliden; **Snellen** (19) p 217. **Snellen** (1) bespricht die Verschiedenheit des ♂ und des ♀ von *Cidaria fluviata* Hübn.

Aspilates proxantharia Walk. = *occupata* Walk.; *biferaria* Walk. = *justaria* Walk.; **Rosenstock** p 64. *Auxima* Walk. = *Sarcinodes* Guén.: id. p 64. *Biston ursarius* Walk. = *hirtarius* Clerck; **Möschler** (1) p 300. *Boarmia subflavaria* Millière = *abstersaria* Boisd.: **Oberthür** (1) p 41. *Cidaria immanata* Haw. = *truncata* Hufn.: **Heylaerts** (1) p 153. *Geometra domestica* Peale = *Prothyrodes transversata* Drury var. *transpinta* Walk.: **Kirby** (3) p 101. *Larentia coerulcata* Guén. = var. von *L. flavicinctata* Hübn.; **Oberthür** (1) p 43 Figg. *Mergana* Walk. = *Sarcinodes* Walk.; **Rosenstock** p 64. *M. bilineata* Moore = *S. carnearia* Guén.; id. *Selenia juliaria* Haw. = aberr. (und nicht II. Generation von *S. bilunaria* Esp.: **Wocke** (2) p 54. *Sterrha participata* Walk. = *S. plectaria* Guén.: **Rosenstock** p 64.

Abraxas grossulariata L. var. Holland: **Oudemans** (2) p 16 — *molossaria* n. Kouy-Tchéou; **Oberthür** (3) p 32.

Acidalia contiguaria aberr. *fuscalata* n., *virgularia* aberr. *Bischoffiaria* n. Rheingau; **Fuchs** p 264–266.

Amastris n. *encausta* n. Neu-Seeland; **Meyrick** (3) p 104–105.

Angerona prunaria var. Schlesien; **Purrmann** p 25.

Antepione imitata n. Neu-Mexico; **Hy. Edwards** (11) p 48.

Arsinoe n. Typus *Aspilates* (?) *subochraria* Doubl.; **Meyrick** (3) p 73 — *prionota* n. Neu-Seeland; id.

Atossa n. Typus *Declana niveata* Butl.; **Meyrick** (3) p 104.

Barsine n. [praeoccup. nach **Butler** (20) und bei ihm *Meyrickia* n. genannt]. Typus *Scotosia panagrata* Walk.; **Meyrick** (3) p 100.

Biston hirtarius L. var. *septentrionalis* n. Neu-Vorpommern; **Homeyer** p 438 — *stratarius* aberr. *terrarius* n. Deutschland; **Weymer** (2) p 73 Fig.

Boarmia cinctaria aberr. *caminariata* n., aberr. *submarmoraria* n., aberr. *lucialata* n., *gemmaria* var. *minor* n. Rheingau; **Fuchs** p 267–268 — *elegans* n. Askold, *Dembowskiaria* Ob. var. n. Askold; **Oberthür** (3) p 31–32 Figg. — *lutea* n. Amboina; **Pagenstecher** p 252 Fig.

Calledapteryx opinaterata n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 18.

Cephalissa n. (Larentiidae) *siria* n. Neu-Seeland; **Meyrick** (3) p 93.

Chlorosea albaria n. Arizona; **Grote** (6) [in Ber. f. 1883 II p 480] p 126.

Chondrosoma arcanaria n. Algerien (?); **Millière** (1) p 6 Fig.

Cidaria pomoeriaria Ev. varr. *aestiva* n. Rheingau; **Fuchs** p 269 — *chrysoprasis* n. Thibet; **Oberthür** (3) p 34 Fig. — *purpurifera* n. Neu-Seeland; **Fereday** p 119 — *triphragma* n., *chaotica* n. Neu-Seeland; **Meyrick** (3) p 74–76.

Coremia ferrugata Alb. varr. Pyrenäen; **Oberthür** (1) p 47.

Drepanodes vehemensaria n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 19.

Ellopia vitraria n. Neu-Mexico; **Grote** (3) p 51.

Epiphryne n. Typus *Cidaria undosata* Feld.; **Meyrick** (3) p 60.

Epyaxa n. Typus *Cidaria rosearia* Doubl.; **Meyrick** (3) p 71 — *orophyla* n., *chlamydota* n. Neu-Seeland; **Meyrick** (3) p 71–72.

Erosia aurata n., *semibrunnea* n. (Fig.), *focilloides* n. Amboina; **Pagenstecher** p 257–259.

Eubolia palumbaria W. V. nord. Pyrenäen; **Oberthür** (1) p 47.

Eubyja mexicanaria n. Neu-Mexico; **Grote** (3) p 51.

Euchera Fabialaria n. Kouy-Tchéou; **Oberthür** (3) p 35.

Eupithecia liguriata n. Italien, Cannes; **Millière** (1) p 3 — *nanata* var. *Curzoni* n. Shetland-Insel; **Mac Arthur** p 276.

Eurydice n. *cymosema* n. Neu-Seeland; **Meyrick** (3) p 62–63.

Geometra iridaria var. *consequaria* n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 19.

Gnophos Thibetaria n. Thibet; **Oberthür** (2) p 21.

Haplodes arizonaria n. Arizona; **Grote** (6) [in Ber. f. 1883 II p 480] p 125.

Harpalyce n. Typus *Larentia* (?) *megaspilota* Walk.; **Meyrick** (3) p 63.

Hemerophila Dejeani n. Thibet; **Oberthür** (3) p 30 Fig.

Hermione n. *xanthaspis* n. Neu-Seeland; **Meyrick** (3) p 61.

Hippolyte n. [praeoccup. Ref.] Typus *Ptychopoda rubropunctaria* Doubl.; **Meyrick** (3) p 60.

Hybernia leucophaearia W. V. aberr. *merularia* n. Deutschland; **Weymer** (2) p 72 Fig.

Hyposidra lutosaria n. Amboina; **Pagenstecher** p 261 Fig.

Hypsipetes chiloensis Chili; **Butler** (1) [in Ber. f. 1883 II p 474] p 88.

Jankowskia n. (Boarmidae) *athleta* n., *thoracica* n. Mandschurien; **Oberthür** (2) p 25–26.

Labedera Staudingeri n. Bogota; **Heylaerts** (7) p 95.

Larentia turbata Hübn. var. *pyrenaearia* n. Pyrenäen; **Oberthür** (1) p 45 — *nephelias* n., *cataphracta* n., *chlorias* n., *psamathodes* n., *helias* n., *prasinias* n., *chionogramma* n., *petropola* n., *anthracias* n. Neu-Seeland; **Meyrick** (3) p 78–84.

Lobophora choaspitis n. Askold; **Oberthür** (3) p 33.

Lychnosea n. *aulularia* n. Neu-Mexico; **Grote** (3) p 52.

Macaria atrofasciata n. Amboina; **Pagenstecher** p 260.

Mecoceras Schausaria n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 18.

Melanchroia spuria n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 15.

Melanippe Artemidora n. Askold; **Oberthür** (3) p 33.

Metrocampa ? *admirabilis* n. Sidemi; **Oberthür** (4) p 84, (3) p 29 Fig.

Nychiodes Bellieraria n. Sicilien; **Ragusa** (1) p 352 Fig. — *lividaria* Hb. var. *Ragusaria* n. (= Bellier's *N. lividaria* var.?; **Bellier** p 297) Sicilien; **Millière** (4) p 196 Fig.
Odezia Brephos n. Thibet; **Oberthür** (2) p 22.
Panopaea n. Typus *Cidaria verriculata* Feld.; **Meyrick** (3) p 62.
Parysatis n. *porphyrias* n. Neu-Seeland; **Meyrick** (3) p 59.
Pasiphila n. Typus *Eupithecia* (?) *bilineolata* Walk.; **Meyrick** (3) p 66.
Pasithea n. Typus *Aspilates insignis* Butl.; **Meyrick** (3) p 85 — *orphnaea* n., *mechanitis* n., *paradelpha* n., *strategica* n., *callicrena* n., *niphocrena* n., *zopyra* n., *vulcanica* n., *omichlias* n. Neu-Seeland; **Meyrick** (3) p 85–90.
Phasiane aberrata n. Hudson Bay; **Hy. Edwards** (11) p 47.
Phibalapteryx Pacuviaria n. Sidemi; **Oberthür** (3) p 34 Fig.
Phigalia lixaria n. Neu-Mexico; **Grote** (3) p 51.
Phyllodoce n. [praeoccup. Ref.] Typus *Gonodontis* (?) *nelsonaria* Feld.; **Meyrick** (3) p 104.
Problepsis Merocaria n. Madagascar; **Saalmüller** p 218 Fig.; vergl. **Snellen** (19).
Psodos alpinata var. *Pyrenaea* n. Pyrenäen: **Oberthür** (1) p 42.
Rhyparia Largeteaui n. Kouy-Tchéou, China: **Oberthür** (3) p 32 Fig.
Scotosia sideritaria n. Thibet; **Oberthür** (3) p 31 Fig. — *corrugata* n. Yesso: **Butler** (11) p 275.
Snowia n. *montanaria* n. Neu-Mexico; **Neumoegen** (3) p 96.
Statira n. Typus *Fidonia anceps* Butl.; **Meyrick** (3) p 91 — *homomorpha* n. Neu-Seeland; **Meyrick** (3) p 91.
Stratocleis n. Typus *Selenia gallaria* Walk., **Meyrick** (3) p 105 — *streptophora* n. Neu-Seeland; **Meyrick** (3) p 106.
Stratonice n. Typus *Fidonia catapyrrha* Butl.: **Meyrick** (3) p 64.
Tephrosia excellens n. Yesso; **Butler** (11) p 275.
Tetracis indiscretata n. Neu-Mexico; **Hy. Edwards** (11) p 48.
Theoxena n. Typus *Panagra scissaria* Guén.; **Meyrick** (3) p 56.
Thyone n. [praeoccup. Ref.] Typus *Aspilates abrogata* Walk.; **Meyrick** (3) p 61.
Tornos pygmeolaria n. Arizona; **Grote** (6) [in Ber. f. 1883 II p 480] p 24.
Zonosoma porata var. *visperaria* n. Rheingau; **Fuchs** p 266.

Familie Siculidae.

Meyrick (3) erwähnt *Siculodes subfasciata* Walk. (= *Cacoecia gallicolens* Butl.) aus Neu-Seeland. *Siculodes plagula* Guén. 1877 = *S.* (*Pyralis*) *Werneburgalis* Kef. 1870 nach **Saalmüller** p 212 Fig.; auch *S. medea* Saalm. und *minutula* Saalm. werden abgebildet.

Siculodes aenea n. Nossi-Bé, Madagascar · **Saalmüller** p 215 — *cuprea* n. Amboina; **Pagenstecher** p 264.

Familie Pyralidae.

Meyrick (4) liefert eine Bearbeitung der in Australien vorkommenden Arten der Subfamilien Epipaschiadae (5 g.; 8 sp. 3 n.), Pyralididae (12 g.; 24 sp. 6 n.), Musotimidae (6 sp. 2 n.), Botydidae (78 sp. 18 n.) und Scopariadae (20 sp. 1 n.). Er gibt folgende Synonymen: *Pyralis porphyralis* Walk. = *nauplialis* Walk. = *Stericta* (*Glossina*) *habitalis* Guén.; *Gauma subferralis* Walk. = ? *Oedematophaga* (*Pyralis*) *aegusalis* Walk.; *Pyralis contentalis* Walk. = *Scenedra* (*Pyr.*) *decoratalis* Walk.; *Endotricha ustalis* Sn. = *E.* (*Rhisina*) *puncticostalis* Walk.; *Panedra congenalis* Snell. = ? *Stemmatophora vibicalis* Led.; *Pyralis achatina* Butl. = *miseralis* Walk. = *despectalis* Walk. = *Asopia* (*Pyr.*) *gerontesalis* Walk.; *Scopula gavisalis*

Walk. = *Persicoptera* (*Endotricha*) *pulchrinalis* Guén.; *Diathrausta timaralis* Feld. = *Musotima* (*Isopteryx*) *nitidalis* Walk.; *Carcantia pterophoralis* Walk. = *Tineodes adactylalis* Guén.; *Margaronia atlitalis* Walk. = *Margarodes vertumnalis* Guén.; *Cirrochrista aetherialis* Led. = *brizonalis* Walk.; *Eudioptis capensis* Zell. = *Phakellura gazorialis* Guén. = *Phac.* (*Eudioptis* *indica* Saund.; *Cataclysta nympha* Butl. = *Glyphodes sexpunctalis* Sn. = *lomaspilalis* Sn. = *Oligostigma sexpunctalis* Moore = *Glyphodes* (*Leucochroma*) *tolumnialis* Walk.; *Glyph. malayana* Butl. = *piepersialis* Snell.; *Glyphodes parvalis* Walk. = *diurnalis* Guén. = *perspicillalis* Zell.; *Maruca aquatilis* Walk. = *Hydrocampa aquatilis* Boisd. = *Siriocauta* (*Crochiphora*) *testulalis* Hübn.; *Samea vespertinalis* Saalm. = *Sameodes trithyralis* Snell. = *Hymenia meridionalis* Walk. = *Samea sidealis* Walk. = *Lepyrodes lepidalis* Walk. = *Stenia pipleidalis* Walk.; *Diasemia leucophaealis* Walk. = *reconditalis* Walk. = *Isopteryx melaleucalis* Walk. = *Diasemia ramburialis* Dup.; *Dias. spilonotalis* Snell. = *grammalis* Doubl.; *Eretria absistalis* Snell. = *Daraba extensalis* Walk. = *Sceliodes mucidalis* Guén. = *S.* (*Margaritia*) *cordalis* Doubl.; *Cnapholocrocis iolinalis* Led. = *Botys nurscialis* Walk. = *rutilalis* Walk.; *Botys marisalis* Walk. = *Dolichosticha* (*Asopia* *venilialis* Walk.; *Baeotarcha taenialis* Snell. = *crassicornis* Walk.; *Scoparia itysalis* Walk. = *Stenopteryx hybridalis* Hübn. = *Nomophila noctuella* Schiff.; *Pyralis omatalis* Walk. = *Tetracona* (*Aediodes*) *amathealis* Walk.; *Hydrocampa albifascialis* Boisd. = *Phalaena fascialis* Stoll = *angustalis* Fabr. = *recurvalis* Fabr.; *Spoladea exportalis* Guén. = *Zinckenia primordialis* Zell. = *perspectalis* Hübn.; *Botys abnegatalis* Walk. = *plumbalis* Guén. = *bracteolalis* Zell.; *Conchylodes baptalis* Snell. = *Zebronia plexippusalis* Walk. = *Conchylodes* (*Zebronia* *meritalis* Walk., *Botys faustalis* Led. = *Astura obrinusalis* Walk., non Led. = *Zebronia aurolinealis* Walk. = *cassalis* Walk.; *Botys clytialis* Led. = *Notarcha* (*Astura* *clytusalis* Walk.; *B. basipunctalis* Brem. = *annuligeralis* Walk. = *otysalis* Walk. = *Zebronia salomealis* Walk. = *Notarcha* (*Botys* *multilinealis* Guén.; *Astura semifascialis* Walk. = *guttatalis* Walk. = *Botys niciρpensis* Walk. = *evaxalis* Walk. = *Astura ersealis* Walk. = *Conogethes* (*Astura*) *punctiferalis* Guén.; *Botys aegrotalis* Snell. = *retractalis* Walk. = *stultalis* Walk. = *Pachyzanela* (*Botys* *mutualis* Zell.; *Botys ustalis* Led. = *Asopia lydialis* Walk. = *Pelecyntis* (*Pyrausta*) *absistalis* Walk.; *Pyralis subtrigonalis* Walk. = *Scoparia optatusalis* Walk. = *Scopula criasusalis* Walk. = *Hellula hydralis* Guén. = *Phalaena undalis* Fabr.; *Botys hypsidesalis* Walk. = *Isopteryx sordidalis* Walk. = *Semioceros* (*Nacoleia*) *murcusalis* Walk.; *Botys histrionalis* Led. = *Aphytoceros* (*Botys* *lucusalis* Walk.; *Botys ruficostalis* Led. = *albidalis* Walk. = *Spilodes dasconalis* Walk. = *nitetisalis* Walk. = *Botys melonalis* Walk. = *incoloralis* Guén.; *Botys immundalis* Walk. = *pharaxalis* Walk. = *abstrusalis* Walk. = *neloalis* Walk. = *triarialis* Walk. = *otreusalis* Walk. = *phaeopteralis* Guén.; *Botys jucundalis* Led. = *Asopia suffectalis* Walk. = *dotatalis* Walk. = *abruptalis* Walk.; *Mecyna ornithopteralis* Guén. = *polygonalis* Hübn.; *Botys maorialis* Feld. = *Mecyna deprivalis* Walk.; *Botys otagalis* Feld. = *Scopula dipsasalis* Walk. = *Margaritia quadralis* Doubl. = *Mnesictena* (*Margar.*) *flavidalis* Doubl.; *Adena xanthialis* Walk. = *Scopula paronalis* Walk. = *Nesarcha* (*Scopula* *hybreasalis* Walk.; *Osiriaca inturbidalis* Walk. = *Eurycreon* (*Botys* *ptousalis* Walk.; *Dosara caelatalis* Walk. = *Eurycreon* (*Scopula* *massalis* Walk.; *Sedenia pictoalis* Walk. = *Scopula itonusalis* Walk. = *Sedenia cervalis* Guén; *Botys affinitalis* Led. = *Scopula turbidalis* Walk. = *Tritaea* (*Scopula* *ustalis* Walk.; *Scoparia conifera* Butl. = *ustimacula* Feld.; *Nephopteryx maoriella* Walk. = *Scoparia* (*Hypochalcia* *submarginalis* Walk.; *Scoparia rakaiensis* Knaggs = *Sc.* (*Hypochalcia*) *indistinctalis* Walk.; *Sc. moanalis* Feld. = *Feredayi* Knaggs; *Ennychia melissalis* Walk. = *Threnodes pollinalis* S. V. **Butler** ([3] kritisirt einige ältere Aufsätze von Meyrick und gibt

folgende Bemerkungen: *Hoplitica absumptella* Meyr. nicht (?) = *H. absumptella* Walk.; *Eulechria siccella* = *scopariella*; *Crambus hoplitellus* Meyr. = *relatalis* Walk.; Genus *Crunophila* Meyr. = *Ubida* Walk.; p 75. In seiner Bearbeitung der Pyraliden von Celebes liefert **Snellen** ([7]) folgende Synonymen und Bemerkungen: *Asopia pronoealis* Led. = *pictalis* Curt.; *Agrotera flavofascialis* Brem. ist eine *Endotricha*; Gen. *Tegulifera* Saalm. wahrscheinlich = *Endotricha* Zell.; *Botys abruptalis* Feld. = *jucundalis* Led.; *B. illisalis* Led. = *anastomosalis* Guén.; *B. aegrotalis* Snell., non Zell. = *mutualis* Zell.; *B. basipunctalis* Brem. = *multilinealis* Guén.; *B. principialis* Led. = *chromalis* Guén.; *Asopia filalis* Guén. ist weder eine *Asopia* noch eine *Lygropia*, sondern ein *Botys*; *Isopteryx plumbalis* Guén. ? = *B. abnegatalis* Led.; *Samea vespertinalis* Saalm. = *Sameodes trithyralis* Snell.; *Godara comalis* Led., non Guén. = ? *incomalis* Guén.; *Botyodes ussurialis* Brem. ist keine *Botyodes*, sondern gehört zu einer neuen Gattung; *Phakellura gazorialis* Guén. = *indica* Saund. (? = *capensis* Zell.); *Glyphodes diurnalis* Guén. = ? *bicolor* Swains.; *Gl. lomaspilalis* Snell. = *sexpunctalis* Moore; *Hedylepta pyraustalis* Snell. = *ustalis* Led.; *Coptobasis quadrimaculalis* Koll. gehört nicht zu *Coptobasis*, sondern zu *Botys* A. b. Led.; *C. tristrialis* Brem. ebenso nicht, sondern zu *Omiodes* oder zu nov. gen.: *Zelleri* Brem. ist dagegen eine ächte *Coptobasis*; *Glyphodes calidalis* Guén. = *Athaloessa floridalis* Zell.; *Phalaena fascialis* Cram. = *Zinckenia recurvalis* Fabr. = ? *Pyralis nigrella* L. Ed. XIII (!); *Lepyrodes* Guén. verdient kaum eigene Gattung zu sein, sondern kann vereinigt werden mit *Phalangiodes* Guén., welche in Abth. 67 (nicht 32) von Lederers Tabelle gehört; *Isopteryx tenellalis* Guén. = ? *foedalis* Guén.; *Crambus pulcherrimus* Stgr. und eine *Ancylolomia* Zell. Nach **Snellen** ([8]) p 182–183 ist *Botys dotatalis* Christ. = *Tithonialis* Zell.; *B. extinctalis* Christ., non Led. muß einen anderen Namen erhalten; *B. hilaralis* Christ. non H.-Sch. = *costalis* Evers; *Herpetogramma expictalis* Christ. = eine *Botys* A. b. Led.; *Agrotera fenestralis* Christ. ist keine *Agrotera*, sondern gehört zu einer n. g. **Rosenstock** p 63–64 liefert folgende auch von Butler anerkannte Synonymen: *Hypena disclusalis* Walk. = *senialis* Guén.; *Marimatha confisinalis* Walk. = *Anthophila semipurpurea* Walk.; *Pyralis dispansalis* Walk. = *Carcha hilaralis* Walk.; *Lepyrodes lepidalis* Walk. = *Stenia pipleisalis* Walk. = *Hymenia meridionalis* Walk. = *Samea sidealis* Walk.; *Botys hortalis* Walk. = *marialis* Walk.; *B. strictalis* Walk. = *olliusalis* Walk. = *ofellusalis* Walk. = *flavidalis* Walk.; *philealis* Walk. = *lycialis* Walk.; *B. aenippialis* Walk. = *codrusalis* Walk. = *dorisalis* Walk.; *B. semizebralis* Walk. = *amyntusalis* Walk.; *B. convectalis* Walk. = *suspicalis* Walk. = *neoclesalis* Walk.; *B. memmialis* Walk. = *campalis* Walk.; *B. ogmiusalis* Walk. = *gastralis* Guén.; *B. cinctipedalis* Walk. = *oxydalis* Guén.; *Ebulea heronalis* Walk. = *Botys acostalis* Walk.; *Spilodes helvialis* Walk. = *Botys apertalis* Guén.; *Botys gnomalis* Walk. = *Omiodes humeralis* ♀ Guén.; *Botys peleusalis* Walk. = *Omiodes humeralis* ♂ Guén.; *Botys orontesalis* Walk. = *Omiodes simialis* Guén.; zur Gattung *Omiodes* Guén. gehören *Botys ceresalis* Walk., *jasonalis* Walk., *helicitalis* Walk., *philetalis* Walk., *orphnealis* Walk., *bianoralis* Walk. und *pharaxalis* Walk. **Meyrick** ([2]) liefert folgende synonymische Bemerkungen: *Botys mahanga* Feld. & Rog. = *Cryptomima acerella* Walk.; *Crambus gracilis* Feld. & Rog. = *Diptychophora lepidella* Walk.; *Crambus rangora* Feld. & Rog. = *ramosellus* Doubl.; *Chilo leucaenialis* Butl. = *Crambus angustipennis* Zell.; *Crambus vapidus* Butl. = *incrassatellus* Zell. = *bisectellus* Zell. = *nitidicellus* Zell. = *transcissalis* Walk. = *nexalis* Walk. = *vittellus* Doubl.; *Crambus vulgaris* Butl. = *tuhualis* Feld. *Botys thisoalis* Walk. = *onophasalis* Walk.; **Butler** ([9]) p 187. *Chimaera radiata* O. ist eine *Phycodes* Guén., dazu gehören als Synonymen *Phycodes hirudinicornis* Guén. und *Tegna hyblaeella* Walk.; **Rogenhofer** ([2]).

Acellalis n. *iridalis* n. Amboina; **Pagenstecher** p 270 Fig.
Acrobasis vaccinii n. Nord-America; **Riley** (6) p 237.
Aglossa Brabanti n. Aubenas; **Ragonot** (3) p 6.
Amphibolia n. Typus *Catastia pyraustoides* Ersch.; **Snellen** (1) p 159 Fig.
Analtes (?) *tripunctalis* n. Fig.), *unipunctalis* n. Amboina; **Pagenstecher** p 275–276.
Aphytoceros n. (Botidina) Typus *Botys lucalis* Walk.; **Meyrick** (4) p 320.
Asopia caustica n. Queensland; **Meyrick** (4) p 282.
Astrapometis n. (Epipaschiadae) Typus *Pyralis saburalis* Walk,; **Meyrick** (4) p 67.
Atelocentra n. (Botidina) *chloraspis* n. Victoria, Neu-Holland; **Meyrick** (4) p 323.
Baeotarcha n. (Botidina) Typus *Botys crassicornis* Walk.; **Meyrick** (4) p 305.
Balanotis n. (Pyralidina) Typus *Salma recurvalis* Walk.; **Meyrick** (4) p 69 — *mnesibrya* n. N-S-Wales, *hercophora* n. Port Darwin; **Meyrick** (4) p 71, 281.
Botys subochraceal is n., *nigrodentalis* n. Fig.), *amboinalis* n. (Fig.) Amboina; **Pagenstecher** p 268–269 — *albofimbrialis* n. (= *niveicilialis* Snell., non Grote) Sumatra, Celebes, *distensalis* n. Java, *fenestralis* n. Amur; **Snellen** (7) p 128, 133.
Cacozelia cholica n. Queensland; **Meyrick** (4) p 66.
Cataclysta n. sp. Amboina; **Pagenstecher** p 284.
Catamola n. (Epipaschiadae) Typus *Bertula thyrisalis* Walk., wozu kommen *Acrobasis xanthomelalis* Walk. und *funerea* Walk.; **Meyrick** (1) p 63 — *elassota* n. Süd-Australien; **Meyrick** (4) p 280.
Chrysendeton avernalis n. Neu-Mexico; **Grote** (3) p 53.
Cledeobia ? *alpipalpalis* n. Amboina; **Pagenstecher** p 265 Fig.
Conogethes n. (Botidinae) Typus *Astura punctiferalis* Guén.; **Meyrick** (4) p 314.
Crambus vallicolellus n. Sardinien; **Costa** p 60.
Criophthora n. (Botidinae) *finitima* n. Quorn, Süd-Australien, *haliaphra* n. N-S-Wales; **Meyrick** (4) p 339–340.
Deuterarcha n. (Botidinae) *xanthomela* n., *mesochlora* n. Queensland; **Meyrick** (4) p 312–313.
Diplopseustis n. (Pyralidina) Typus *Cymoriza minima* Butl.; **Meyrick** (4) p 284 — *hemiophthalma* n. Sydney; **Meyrick** (4) p 286.
Dolichosticha n. (Botidinae) Typus *Asopia vinilialis* Walk.; **Meyrick** (4) p 304.
Eclipsioides n. *crypsixantha* n. Sydney; **Meyrick** (4) p 343.
Endotricha coreacealis n. Amboina; **Pagenstecher** p 266 — *heliopa* n., *aethiopa* n. Sydney; **Meyrick** (4) p 78–79.
Entephria appensalis n. Maros, Java; **Snellen** (7) p 41 Fig.
Eurycreon familiaris n., *capnochroa* n. N-S-Wales, *xenogama* n. Adelaide; **Meyrick** (4) p 336–338.
Glyphodes uncinalis n. Amboina; **Pagenstecher** p 273.
Gyptitia n. *gonialis* n. Makassar; **Snellen** (7) p 138.
Homoeosoma inustella n. Aubenas; **Ragonot** (3) p 7.
Leucinodes erosialis n. Amboina; **Pagenstecher** p 281.
Madopa lutealis n., *dilutalis* n. Java; **Snellen** (17) p 213–215 Fig.
Margarodes minor n. Amboina; **Pagenstecher** p 272.
Metallarcha n. *calliaspis* n., *diplochrysa* n., *epichrysa* n., *eurychrysa* n. Süd-Australien; **Meyrick** (4) p 332–334.
Metraea argentalis n. Mexico; **Hy. Edwards** (7) p 19.
Mnesictena n. (Botidinae) *marmarina* n. Neu-Seeland; **Meyrick** (4) p 328–329.
Molybdantha n. (Botidinae) Typus *Botys bracteolalis* Zell.; **Meyrick** (4) p 309.
Musotima n. (Musotimidae) Typus *Diathrausta aduncalis* Feld.; **Meyrick** (4) p 288 — *acrias* n. N-S-Wales; **Meyrick** (4) p 289.
Myriostephes n. (Botidinae) *matura* n. N-S-Wales; **Meyrick** (4) p 327–328.
Nesarcha n. (Botidinae) Typus *Scopula hybreadalis* Walk.; **Meyrick** (4) p 330.

Nomophila (?) *moluccana* n. Amboina; **Pagenstecher** p 269.
Notarcha n. (Botidinae) *chrysoplasta* n. Queensland; **Meyrick** (4) p 310–311.
Nyctarcha n. (Scopariinae) Typus *Orosana persumptana* Walk.; **Meyrick** (4) p 344.
Oedematophaga n. (Pyralidinae) Typus *Pyralis aegusalis* Walk.; **Meyrick** (4) p 73.
Oenogenes n. (Pyralidinae) Typus *Botys fugalis* Feld.; **Meyrick** (4) p 75.
Orocrambus sp. Neu-Seeland; **Purdie** (5) p 167.
Pachyzancla n. (Botidinae) Typus *Botys mutualis* Zell.; **Meyrick** (4) p 315.
Pelecyntis n. (Botidinae) Typus *Pyrausta absistalis* Walk.; **Meyrick** (4 p 315.
Persicoptera n. (Pyralidinae) Typus *Endotricha pulchrinalis* Guén.; **Meyrick** (4) p 283.
Pessocosma n. (Botidinae Typus *Lepyrodes iolealis* Walk.; **Meyrick** (4) p 301.
Piletocera (?) *flavomaculalis* n. Amboina; **Pagenstecher** p 279 Fig.
Proternia n. (Botidinae *philocapna* n. Neu-Seeland; **Meyrick** (4) p 317.
Proteroeca n. Botidinae) *comastis* n. Neu-Holland; **Meyrick** (4) p 335.
Scenedra n. (Pyralidinae) Typus *Pyralis decoratalis* Walk.; **Meyrick** (4) p 75.
Scoparia frequentella aberr. Frankreich; **Jourdheuille** p 224.
Semioceros n. (Botidinae) Typus *Salbia amphicedalis* Walk.; **Meyrick** (4) p 318 — *chrysorycta* n. Queensland; **Meyrick** (4) p 320.
Sophronia curonella n. Italien; **Standfuss** (1) p 193.
Tetracona n. Botidinae) Typus *Aediodes amathealis* Walk.; **Meyrick** (4) p 307.
Titanoceras n. (Epipaschiadae) *cataxantha* n. Sydney; **Meyrick** (4 p 62–63.
Trichophysetis n. (Musotiminae *neophyla* n. Queensland; **Meyrick** 4 p 287.
Tritaea n. Botidinae Typus *Scopula ustalis* Walk.; **Meyrick** (4 p 341–342.
Xeroscopa n. (Scoparinae Typus *Scoparia ejuncida* Knaggs; **Meyrick** (4) p 349.

Familie Tortricidae.

Meyrick (2) gibt als Synonymen an: *Grapholitha abnegatana* Walk. = *Tinea admotella* Walk. = *Sciaphila detritana* Walk. = *Capua semiferana* Walk.; *Grapholitha xylinana* Feld. & Rog. = *punana* Feld. & Rog. = *Conchylis recusana* Walk. = *Pyrgotis plagiatana* Walk.; *Capua aoristana* Meyr. = *Pyrgotis porphyreana* Meyr. = *Teras flavescens* Butl. = *Rhacodia roseana* Feld. & Rog. = *Conchylis marginana* Walk. = *Pandemis garisana* Walk. = *Adoxophyes conditana* Walk.; *Teras cuneigera* Butl. = *inaptana* Walk. = *Harmologa oblongana* Walk.; *Cacoecia vilis* Butl. = *Harmologa amplexana* Zell.; *Cacoecia inana* Butl. = *Tortrix taipana* Feld. & Rog. = *Teras biguttana* Walk. = *Cacoecia excessana* Walk.; *Teras pauculana* Walk. = *Gelechia intactella* Walk. = *Tortrix leucaniana* Walk.; *Grapholitha voluta* Feld. & Rog. = *Paedisca privatana* Walk. = *Sciaphila flexivittana* Walk. = *Dipterina jactatana* Walk.; *Tortrix herana* Feld. & Rog. = *ropeana* Feld. & Rog. = *Teras congestana* Walk. = *cuneiferana* Walk. = *Sciaphila turbulentana* Walk. = *transtrigana* Walk. = *Teras spurcatana* Walk. = *Paedisca obliquana* Walk.; *Sciaphila absconditana* Walk. = *saxana* Walk. = *servilisana* Walk. = *Conchylis ligniferana* Walk. = *Strepticeros ejectana* Walk. **Butler** (3) kritisirt Meyricks Aufsatz und liefert folgende Bemerkungen: *Pandemis garisana* Walk. (= *Conchylis marginana* Walk.) nicht = *Adoxophyes conditana* Walk. (= *Pyrgotis porphyreana* Meyr. = *Capua aoristana* Meyr.); *Teras cuneigera* Butl. nicht = *Harmologa oblongana* Walk.; *Teras excessana* Walk., *biguttana* Walk., *taipana* Feld. & Rog. und *Cacoecia inana* Butl. sind alle verschieden; *Teras obliquana* Walk. nicht = *spurcatana* Walk. (zu dieser Art gehören als Varr. *Sciaphila transtrigana* Walk. und *turbulentana* Walk.; *Teras congestana* Walk. dagegen = *cuneiferana* Walk.; *Strepsiceros ejectana* Walk. (= *servilisana* Walk. = *saxana* Walk.) ist nicht = *absconditana* Walk. und *ligniferana* Walk. **Barrett** (1) bespricht die britischen Arten von *Sciaphila* und ihre Unterschiede. **Fernald** (6) hält *Cacoecia transiturana* Walk. = ♀ von *obsoletana* Walk.; *Teras variolana* Zell. = *vacciniivorana* Pack. = *malivorana* Lebaron = *minuta* Robins.; *Teras cinderella* Riley =

eine graue Var. von *minuta* R.: *oxycoccana* Pack. vielleicht verschieden; *Sericoris argyroelana* Zell. = *coruscana* Clem.; *Phoxopteris fragariae* Walsh. u. Riley = *comptana* Fröl. — *Penthina Staintoniana* ist wahrscheinlich eine schottländische Form von *P. sauciana*; **A. H. Jones** (3) p 139. — **Ragonot** (2) bespricht die vielfach verwechselten Verwandten von *Conchylis Manniana* F. v. R.; *C. Manniana* Heyd., non F. v. R. = *C. notulana* Zell. = *udana* Guén. (Raupe lebt im Stamme von Mentha und Lycopus). **Riley** (4) bespricht die Unterschiede zwischen *Steganoptycha Claypoleana* und *Proteoteras aesculana*. Nach **Riley** (5) ist *Teras oxycoccana* Pack. (= *cinderella* Riley) = die graue Herbstgeneration von *T. malivorana* Le Baron (= *vacciniivorana* Pack.), die orangefarbige Sommergeneration. **Snellen** (8) beschreibt außer 23 n. sp. auch *Grapholitha* (*Aspis circumfluxana* Christ., *Gr. Paedisca*) *expressana* Christ. und *Gr. Paedisca*) *contrariana* Christ und liefert Figuren derselben. **Walsingham** (2) beschreibt und bildet ab *Oenectra irrorea* Rob. und *Paedisca gigantea* Riley; *Loxotaenia glaucana* Walsgh. = var. von *virescana* Clem.; *Tortrix directana* Walk. = var. von *testulana* Zell., nicht aber = *Cenopis reticulatana* Clem.; *Conchylis bimaculana* Rob. nicht = *sartana* Hübn.; *Retinia duplana* Walsgh. aus Nord-America ist verschieden von *R. duplana* Hübn. aus Europa; *Semasia corculana* Zell. = ? var. von *aspidiscana* Hübn.

Amorbia humerosana Clem. var. n. Nord-Carolina; **Walsingham** (2) p 124.

Aphelia ? *inquadrana* n. Arizona; **Walsingham** (2) p 131 Fig.

Conchylis Hedemanniana n., *olindiana* n. Amur, *jaculana* n. Suifun, *fucatana* n. Anosowa; **Snellen** (8) p 192–196 Figg. — *Edwardsiana* n., *comes* n. Arizona, *sonorae* n., *plicana* n. Mexico, *hospes* n. Nord-Carolina, *fulvotinctana* n., *dorsostriatana* n. (Figg.) Mexico; **Walsingham** (2) p 128–132 — *alismana* n. (= *Manniana* Gartner u. andere, non F. v. R.) Europa; **Ragonot** (2) p 118 (lebt im Stengel von Alisma).

Doloploca characterana n. Amur; **Snellen** (8) p 191 Fig.

Eurythecta n. Typus *Zelotherses robusta* Butl. (= *Steganoptycha negligens* Butl.); **Meyrick** (2) p 56.

Grapholitha lepidulana n. Irkutsk, *nigrostriana* n. Amur, *fimana* n. Askold; **Snellen** (8) p 221–225 Figg. — ? *duodecimstriata* n. Arizona; **Walsingham** (2) p 146 Fig.

Oenectra distincta n. Arizona, ? *striata* n. Montana; **Walsingham** (2) p 126 Fig.

Paedisca caniceps n., *Morrisoni* n., *corosana* n. Montana, *emaciatana* n., *aspidana* n. Arizona; **Walsingham** (2) p 137–140 Figg. — *rotundana* n. Askold, *acceptana* n. Amur, *subcorticana* n. Chabaroffska, *perangustana* n. Amur; **Snellen** (8) p 209–220 Figg.

Penthina impudens n. Nord-Carolina; **Walsingham** (2) p 135.

Platynota stultana n. Mexico, *semiustana* n. Nord-Carolina; **Walsingham** (2) p 127–128.

Pseudoconchylis n. *laticapitana* n. Californien; **Walsingham** (2) p 133.

Pseudogalleria n. Typus *inimicella* Zell.; **Ragonot** (4) p 50.

Sciaphila arizonana n. Arizona; **Walsingham** (2) p 124 Fig.

Semasia ochreicostana n., *montanana* n. Montana, *apacheana* n. Arizona; **Walsingham** (2) p 141–143 Figg. — *rigidana* n. Askold, *lignana* n. Irkutsk, *glebana* n. Pokrowsk, *lyrana* n. Irkutsk; **Snellen** (8) p 203–208 Figg.

Sericoris expeditana n., *quadrimaculana* n. Amur; **Snellen** (8) p 198–200 Figg.

Teras longipalpana n. Amur, *affinatana* n. Chingan-Gebirge; **Snellen** (8) p 184–185 Figg. — *hippophaëna* Heyden. 19 var. (a–t) beschrieben, Schweiz; **Frey** (1) p 689–692.

Tmetocera prognathana n. Chingan-Gebirge; **Snellen** (8) p 227 Fig.

Tortrix Lafauryana varr. England; **A. Balding** (2) p 135–136 Fig.

Familie Tineidae.

Meyrick (¹) beschreibt in der Fortsetzung seiner Monographie der australischen Oecophoriden die gen. *Philobota* (60 sp., 40 n.), *Leistomorpha* (2 n. sp.), *Compsotropha* (3 n. sp.), *Eriodyta* (7 sp., 4 n.), *Thyrsopola* (diese Gattung wird, als auf ein zufälliges Merkmal gegründet, eingezogen), *Philonympha* (2 n. sp.), *Peltophora* (22 sp., 14 n.), *Orophia* (1 sp. n.), *Protomacha* (3 sp., 1 n.), *Thalerotricha* (1 sp. n.), *Phryganeutis* (1 sp. n.), *Saropla* (5 sp. n.), *Pleurota* (16 sp., 15 n.), *Atheropla* (1 n. sp.), *Coeranica* (2 sp., 1 n.), *Eulachna* (1 n. sp.), *Aristeis* (1 n. sp.), *Coesyra* (43 sp., 41 n.) und *Epipyrga* (1 n. sp.); *Oecophora arabella* Newm., *irruptella* Zell. (non Walk.), *ellenella* Newm., *declivisella* Walk., *molliculella* Walk., *partitella* Walk., *agnesella* Newm., *Conchylis auriceps* Butl., *Symmoca herodiella* Feld., *Oecophora productella* Walk. (= *griseicostella* Zell.), *Psecadia pretiosella* Walk., *Oec. adaptella* Walk. (= *propriella* Walk.), *interlineatella* Walk., *bracteatella* Walk., *trijugella* Zell., *acutella* Walk., *aurinatella* Walk., *xanthiella* Walk., *Tortrix bimaculana* Don. (= *Oec. bimaculella* Newm.) und *Oec. tentatella* Walk. gehören alle zu *Philobota* Meyr.; *Oec. contentella* Walk., *subpunctella* Walk. und *Gelechia obductella* Walk. gehören zu *Eriodyta* Meyr.; *Oec. argutella* Zell., *gloriosella* Walk., *marionella* Newm., *Cryptopeges fulvia* Butl., *Incurvaria proximella* Walk., *Inc. basiplaga* Walk. (= *Oec. quadratella* Walk.), *Oec. conjunctella* Walk. und *Cryptolechia privatella* Walk. (= *latiorella* Walk. = *Chezala allatella* Walk.) sind in *Peltophora* Meyr. zu stellen; *Gelechia consuetella* Walk. und *Zacorus carus* Butl. gehören zu *Protomacha* Meyr.; *Thema brevivitella* Walk. ist eine *Pleurota*; *Oec. isabella* Newm. ist eine *Coeranica*; *Oec. dichroella* Zell. (= *divisella* Walk.) und *concisella* Walk. gehören zu *Coesyra* Meyr. In seiner Bearbeitung der Oecophoriden Neu-Seelands erwähnt **Meyrick** (²) die Gattungen *Nymphostola* (1 sp.), *Proteodes* (1 sp.), *Eulechria* (2 sp.), *Atomotricha* (1 n. sp.), *Brachysara* (1 sp.), *Phlaeopola* (1 n. sp.), *Trachypepla* (10 sp., 9 n.), *Aochleta* (1 n. sp.), *Semiocosma* (5 sp., 3 n.), *Lathicrossa* (1 n. sp.), *Thamnosara* (1 n. sp.), *Gymnobathra* (9 sp., 5 n.), *Oecophora* (19 sp., 15 n.) und *Cremnogenes* (1 n. sp.); *Gelechia conspicuella* Walk. (= *taongella* Feld. & Rog.) ist eine *Trachypepla*, *Gelechia peroneanella* Walk. (= *Cryptolechia lichenella* Walk. = *Oec. Huttonii* Butl.) und *Oec. picarella* Walk. (= *Psecadia teras* Feld.) gehören zu *Semiocosma* Meyr.; *Cryptolechia coarctatella* Walk., *Oec. parca* Butl., *Gelechia flavidella* Walk. (= *Oec. utuella* Feld.) und *Oec. hamatella* Walk. gehören zu *Gymnobathra* Meyr.; *Gelechia contextella* Walk., *Oec. griseata* Butl., *armigerella* Walk. und *pseudospretella* Staint. gehören zu *Oecophora* sens. strict. Meyr. **Hagen** (²) bespricht die Typen von *Gelechia* (114 sp.), welche sich in dem Museum in Cambridge befinden, und publicirt folgende Bemerkungen von Fry: *Gelechia anarsiella* Chamb. ist eine *Ypsolophus*; *G. clemensella* Chamb. ist eine *Depressaria*; *G. gledischiaeella* Chamb. = *pallidochrella* Chamb.; *sella* Chamb. = *glandiferella* Zell.; *Nothris eupatoriella* Chamb. ist eine *Gelechia*. **Schøyen** (¹) bespricht die *Micropteryx*-Arten Norwegens und liefert eine schematische Übersicht derselben. In **Sepp** werden *Psoricoptera gibbosella* Zell. und *Gelechia proximella* Hübn. ausführlich besprochen und abgebildet. **Snellen** (¹⁸) beschreibt und bildet ab *Adela nobilis* Christ., *Nemotois Raddeellus* Christ. und *Depressaria costaemaculella* Christ. **Stainton** (²) bespricht *Goniodoma Millierella* und ihr Verhältnis zu *G. auroguttella* F. v. R. **Jourdheuille** bespricht *Solenobia triquetrella*. — *Gelechia ligulella*, *taeniolella* und *sircomella* sind Formen derselben Art; **Threlfall** p 113. *Adela irroratella* Christ. = *griseella* Walsingh. 1880; **Snellen** (⁸) p 183.

Aochleta psychra n. Neu-Seeland; **Meyrick** (²) p 21.

Aristeis n. (Oecophoridae) *chrysoteuches* n. Sydney; **Meyrick** ([1]) p 762–763.
Atabyria n. *bucephala* n. Chabaroffska; **Snellen** ([8]) p 164–166 Fig.
Atheropla n. (Oecophoridae) *melichlora* n. N-S-Wales; **Meyrick** ([1]) p 758–759.
Atomotricha omatias n. Neu-Seeland; **Meyrick** ([2]) p 10.
Brachmia adumbratella n. Amur; **Snellen** ([8]) p 170 Fig.
Bucculatrix lustrella n. Amur; **Snellen** ([8]) p 181 Fig.
Butalis cassiterella n. Amur; **Snellen** ([8]) p 178 Fig.
Cerostoma leuconotella n. Chingan-Gebirge; **Snellen** ([8]) p 157 Fig.
Cocranica n. (Oecophoridae) *eritima* n. Süd-Australien; **Meyrick** ([1]) p 760.
Coesyra n. (Oecophoridae) *panchrysa* n., *paragramma* n., *iozona* n., *distephana* n. Sydney, *anthodora* n. Victoria, *basilica* n. N-S-Wales, *triptycha* n., *cyclotoma* n. Queensland, *zonostola* n. Sydney, *ocellaris* n. N-S-Wales, *zanclotoma* n. Süd-Australien, *annularis* n. Neu-Holland, *personata* n. N-S-Wales, *ophthalmica* n. Tasmanien, *ecliptica* n., *catoptrina* n., *paracycla* n. N-S-Wales, *seleniaca* n. Queensland, *isogramma* n., *philoxena* n., *acrotropa* n., *stenoptera* n., *pyrrhoptera* n., *ochroptera* n. N-S-Wales, *melliflua* n. Queensland, *deltosema* n. Adelaide, *aphanes* n. Murrurundi, *parvula* n. Sydney, *aspasia* n. Süd-Australien, *panxantha* n. Sidney, *amylodes* n. N-S-Wales, *omichlota* n. Queensland, *ergatis* n. Brisbane, *disema* n. Sydney, *amphilyca* n. N-S-Wales, *apothyma* n. Süd-Australien, *gephyrota* n. Queensland, *discincta* n. Sydney, *austalea* n. N-S-Wales, *arenivaga* n., *vegrandis* n. Sydney; **Meyrick** ([1]) p 766–790.
Coleophora strigiferella n. Irkutsk; **Snellen** ([8]) p 179 Fig. — *limoniella* n. England (Whight), **Stainton** ([7]) p 60 [vergl. auch **Stainton** ([10])] — spec. n. Frankreich; **Jourdheuille** p 227.
Compsotropha n. (Oecophoridae) *selenias* n., *strophiella* n. Sydney, *charidotis* n. Süd-Australien; **Meyrick** ([1]) p 512–514.
Coryptilum triphaenoides n. Nias, Sumatra; **Snellen** ([8]) p 265.
Cremnogenes n. (Oecophoridae) *oxyina* n., *aphrontis* n. Neu-Seeland; **Meyrick** ([2]) p 45–46.
Depressaria leucocephala n. Suifun, *erythrella* n. Chanka-Meer, *septicella* n. Chabaroffska; **Snellen** ([8]) p 160–162 Figg.
Epipyrga n. (Oecophoridae) *agaelita* n. Queensland; **Meyrick** ([1]) p 791.
Eriodyta n. (Oecophoridae) *sigmophora* Sydney, *leptostola* n. N-S-Wales, *hololeuca* n. Brisbane, *vernalis* n. Sydney; **Meyrick** ([1]) p 515–519.
Eulachna n. (Oecophoridae) *dasyptera* n. Sydney; **Meyrick** ([1]) p 761.
Gelechia purpureofusca n. Nord-America; **Walsingham** ([4]) [in Ber. f. 1883 II] p 184 — *pallipalpella* n., *psammitella* n. Amur; **Snellen** ([8]) p 167–168 Figg. — *abietisella* n. Nord-America; **Riley** ([10a]) p 150 Fig. und **Packard** ([1]) p 296.
Gracilaria proteella n. Schweiz; **Frey** ([2]) p 24.
Gymnobathra n. (Oecophoridae) *sarcoxantha* n., *tholodella* n., *calliploca* n., *hyetodes* n., *philadelpha* n. Neu-Seeland; **Meyrick** ([2]) p 29–33.
Lampros conchylidella n. Amur; **Snellen** ([8]) p 176 Fig.
Lathicrossa n. (Oecophoridae) *leucocentra* n. Dunedin, Neu-Seeland; **Meyrick** ([2]) p 26.
Leistomorpha n. (Oecophoridae) *brontoscopa* n. N-S-Wales, *ochrocausta* n. Melbourne; **Meyrick** ([1]) p 310–311.
Nemophora minutella n. Amur; **Snellen** ([8]) p 151 Fig.
Nepticula Hodgkinsoni n. England; **Stainton** ([10]) p 103 und **Hodgkinson** ([6]).
Nothris albidella n. Amur; **Snellen** ([8]) p 171 Fig.
Oecophora scholaea n., *letharga* n., *chloritis* n., *epimylia* n., *hemimochla* n., *phegophylla* n., *oporaea* n., *horaea* n., *apanthes* n., *anaema* n., *macarella* n., *homodoxa* n., *siderodeta* n., *hoplodesma* n., *chrysogramma* n. Neu-Seeland; **Meyrick** ([2]) p 35–44.

Orophia n. (Oecophoridae) *cinetica* n. N-S-Wales; **Meyrick** (1) p 738.

Peltophora n. (Oecophoridae) *orthogramma* n., *coniortia* n., *atricollis* n., *incomposita* n. Sydney, *theorica* n. Murrurundi, *thermochroa* n. N-S-Wales, *niphias* n. Tasmanien, *carphalea* n. Brisbane, *crypsileuca* n. Tasmanien, *helias* n., *psilopla* n. Sydney, *glaphyrapla* n., *cataxera* n., *ceratina* n. Tasmanien; **Meyrick** (1) p 725–738.

Philobota n. (Oecophoridae) *biophora* n. Adelaide, *ancylotoxa* n. Murrurundi, *chrysopotama* n. N-S-Wales, *catascia* n. Melbourne, *monolitha* n., *catalampra* n. Melbourne, *hypocausta* n. Adelaide, *crypsichola* n., *xiphostola* n. N-S-Wales, *nephelarcha* n. Tasmanien, *phauloscopa* n., *crepera* n. Sydney, *acropola* n., *orinoma* n. Victoria, *atmobola* n. Tasmanien, *erebodes* n. N-S-Wales, *pedetis* n. Süd-Australien, *leucomitra* n. N-S-Wales, *hapula* n., *glaucoptera* n., *cretacea* n. N-S-Wales, *calamaea* n. Queensland, *monogramma* n. Süd-Australien, *chionaptera* n. N-S-Wales, *hydora* n., *pruinosa* n. Queensland, *squalidella* n. Victoria, *tyroxantha* n., *melirrhoa* n. Murrurundi, *crocobapta* n. Süd-Australien, *anachorda* n. N-S-Wales, *brochosema* n. Süd-Australien, *monophaes* n. N-S-Wales, *euxantha* n. Victoria, *occidua* n. Sydney, *homotona* n., *melanoploca* n. N-S-Wales, *pulverea* n. Brisbane, *electrodes* n. Murrurundi; **Meyrick** (1) p 474–509.

Philonympha n. (Oecophoridae) *aparthena* n. N-S-Wales, *pura* n. Tasmanien; **Meyrick** (1) p 721–722.

Phloeopola dinocosma n. Wellington, Neu-Seeland; **Meyrick** (2) p 12.

Phryganeutis n. (Oecophoridae) *cinerea* n. Süd-Australien; **Meyrick** (1) p 742.

Pleurota themeropis n., *zalocoma* n., *tephrina* n., *pesephena* n. Tasmanien, *protogramma* n. Victoria, *crassinervis* n. Sydney, *callizona* n. Victoria, *peloxantha* n. Queensland, *pyrosema* n. (= *brevivittella* Walk. ♂ nach **Meyrick** (1) p 754 in nota), *psammoxantha* n. N-S-Wales, *endesma* n., *gypsina* n. Victoria, *chlorochyta* n. N-S-Wales, *stasiastica* n., *argoptera* n. Sydney; **Meyrick** (1) p 749–758.

Protomacha n. (Oecophoridae) *chalcaspis* n. Sydney; **Meyrick** (1) p 740.

Recurvaria albidorsella n. Amur; **Snellen** (8) p 169 Fig.

Saropla n. (Oecophoridae) *melanoneura* n. Sydney, *hyperocha* n., *philocala* n. N-S-Wales, *coelatella* n. Queensland, *cleronoma* n. Brisbane; **Meyrick** (1) p 744–746.

Semiocosma n. (Oecophoridae) *epiphanes* n., *prasophyta* n., *austera* n. Neu-Seeland; **Meyrick** (2) p 24–25.

Simaethis A coeruleum n., *plumbealis* n., *parva* n., *regularis* n. Amboina; **Pagenstecher** p 287–288.

Thalerotricha n. (Oecophoridae *mylicella* n. Sydney; **Meyrick** (1) p 741.

Thamnosara n. (Oecophoridae) *chirista* n. Neu-Seeland; **Meyrick** (2) p 27.

Tortricomorpha diaphana n., *penthinoides* n. Amboina; **Pagenstecher** p 290–291 Fig.

Trachypepla leucoplanetis n., *euryleucota* n., *spartodeta* n., *nyctopis* n., *galaxias* n., *protochlora* n., *aspidephora* n., *anastrella* n., *lichenodes* n. Neu-Seeland; **Meyrick** (2) p 14–20.

Xystophora tripunctella n., *rutilella* n. Amur, *rufulella* n. Irkutsk; **Snellen** (8) p 172–175 Figg.

Familie Pterophoridae.

Deuterocopus Ritsemae n. Java; **Walsingham** (3) p 243.

Platyptilia moerens n. Amur; **Snellen** (8) p 182 Fig.

Pterophorus Hedemanni n., *vacillans* n., *luteocinereus* n., *emarginatus* n. Amur, *caesius* n., *innocens* n. Irkutsk; **Snellen** (8) p 184–195 Figg.

XI. Allgemeine Insectenkunde. Practische Entomologie.

(Referent: Dr. Ferd. Karsch in Berlin.)

Anderson, Jos., jr., Entomological jottings from Chichester. in: Entomologist Vol. 17 p 254—256. [**543**]

***Bach,** M., Die Wunder der Insectenwelt. Das Insect, sein Leben und Wirken in dem Haushalte der Natur, gemeinfaßlich dargestellt. 4. Aufl. 82 Figg. Münster, Nasse 8⁰ VIII und 302 pgg.

Barrett, Ch. Gold., The Influence of meteorological conditions on Insect Life. in: Psyche Vol. 4 p 83—87. [vergl. Bericht für 1883 II p 543 **Swinton.**]

Beauvisage, G. E. Ch., Les Galles utiles. Analyse par Edm. van Segvelt. in: C. R. Soc. Ent. Belg. Tom. 27 **1883** p CXLIX—CLV. [**541**]

Bertkau, Phil., [(Über den gegenwärtigen Stand der Reblausfrage in unserer Provinz Rheinland)]. in: Verh. Nat. Ver. Bonn 41. Jahrg. Corr. Bl. p 96—97. [**544**]

Biró, L., Sur la récolte des insectes. in: Rovart. Lapok 1. Bd. Suppl. p XIX. [**536**]

***Bos, Ritzema,** en H. **Bos,** Leerboek der Dierkunde. Groningen 8⁰ 8 und 333 pgg. Fig.

Branner, John C., Preliminary report of observations upon insects injurious to cotton, orange, and sugar cane in Brazil. in: **Riley** (2) p 63—69. [**541**]

Brass, Arnold, Die thierischen Parasiten des Menschen. Im Anhang Tabellen, enthaltend die wichtigsten Merkmale der Parasiten, Diagnosen und Angaben über die Therapie der durch die Parasiten hervorgerufenen pathologischen Erscheinungen. 6 Taf. Kassel, Th. Fischer 8⁰ VII und 144 pgg. [Hexapoda p 98—116]. [**537**]

Bruner, Lawrence, Observations on the Rocky Mountain Locust during the summer of 1883. in: **Riley** (2) p 51—62. [**542**]

Carter, Thom., Where are the Insects? in: Naturalist (Yorkshire) Vol. 9 p 102—103, 120. [**536**]

Christy, Rob. Miller, On the methodic habits of Insects when visiting flowers. in: Entomologist Vol. 17 p 81—86. [Auszug aus **Christy** (1) in Bericht für 1883 II p 302]. [**541**]

Desobry, L., Lettre relative aux cochenilles. in: Bull. d'Insectol. agricole 9. Année p 70—71. [**544**]

***Ebeling,** Ch. W., Zur Fauna Magdeburgs. Entomologische Skizzen aus dem botanischen Verein. Magdeburg, Festschrift p 125—134. [Schädliche Insecten.]

***Fairmaire,** L., Histoire naturelle de la France. 11ᵉ partie, Hemiptères (punaises, cigales, pucerons, cochenilles). Paris 8⁰ 206 pgg. 9 Taf.

Fallou, Jules, Note sur l'éducation du ver à soie du chêne du nord de la Chine, *Attacus Pernyi*, Guérin-Mèneville. in: Bull. Insectol. Agric. 9. Année p 72—77 Fig. [**546**]

Fleischer, H. Emil, Lehrbuch der Zoologie für Landwirthschaftsschulen und Anstalten verwandten Characters sowie auch für den Gebrauch des practischen Landwirthes. Braunschweig, Vieweg & Sohn 435 Figg. [Gliederfüßler p 184—324.] [**537**]

Forbes, S. A., 13. Report of the State Entomologist of the noxious and beneficial Insects of the State of Illinois. 2. annual Report for 1883. Springfield Ill. 203 und XXI pgg. [**539, 541, 543, 544, 546**]

***Girard,** M., Les Métamorphoses des Insectes. 6. édit. rev. et augm. Paris, Hachette & Co. 12⁰ VIII et 372 pgg. 414 Figg.

Gobin, H., Guide pratique d'entomologie agricole et petit traité de la destruction des insectes nuisibles. 2. édit. Paris, Hetzel & Co. 283 pgg. 40 Figg. [**538**]

Groult, Paul, Les parasites extérieurs de l'homme. in: Natural. Paris 6. Année p 558—559, 565—566. [**537**]

H., O., Vertilgung schädlicher Insecten in Gewächshäusern, Kästen und Mistbeeten. in:

Garten-Zeitung (Wittmack) 3. Jahrg. p 46—47. [Aus: Svenske Trädgårdsföreningen Tidskrift.] [**541**]

Hess, W., Die Hausgenossen des Menschen unter den Gliederthieren. Hannover, Ph. Cohen 8⁰ 99 pgg. 19 Figg. [**537, 543**]

Hofmann, E., Der Fischzucht schädliche und nützliche Thiere. in: Jahreshefte Ver. Vaterl. Naturk. Württemberg 40. Jahrg. Stuttgart p 36—40. [**538**]

Holmgren, A. E., [*Cecidomyia* auf Salix]. in: Ent. Tidskrift 5. Bd. p 96, 206. [**545**]

*__Jubainville__, d'Arbois de, Parasites de la vigne et du Poirier. in: Bull. Sc. Dép. Nord 6. Année p 105—111.

Karsch, F., Die Entomocecidien. Einleitung. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 205—209. [**541**]

Katter, Fr., **1.** Ungelöste Aufgaben in der Entomologie. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 1—2. [**535**]

——, **2.** Zum Bienen- und Fliegenfang. ibid. p 56—57. [**536**]

*__Kingsley__, J. S., Standard Natural History. Vol. 2. Crustacea and Insects. Boston 548 pgg. Figg.

Köppen, Fr. Th., Die schädlichen Insecten Rußlands. Beiträge zur Kenntnis des russischen Reiches und der angrenzenden Länder Asiens. 2. Folge 3. Bd. St. Petersburg **1880** 527 pgg. 1 T. 2 Figg. 8⁰. [**537, 542—545**]

Krancher, O., Eine Koryphäe der deutschen Bienenzüchter, Dr. Rud. Leuckart, Prof. d. Zoologie an d. Universität Leipzig. in: D. Bienenfreund 1. Hft. [**544**]

Küpper, P., **1.** Zur Vertilgung der Blutlaus. Resultat eigener Beobachtungen aus dem Jahre 1883. Bonn, P. Hauptmann 8⁰ 8 pgg. [**544**]

——, **2.** Zur Vertilgung der Blutlaus. Resultat eigener Beobachtungen aus dem Jahre 1884. 2. Hft. Bonn, P. Hauptmann 8⁰ 16 pgg. Fig. [**544**]

Leprieur, ..., [Moyen de rendre leur fraîcheur aux Insectes . . . par l'alcool, d'après Reitter.] in: Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4 Bull. p CX—CXI. [**536**]

Lipovniczky, G., Sur les dégâts de la *Cecidomyia destructor* dans le département de Tolna. in: Rovart. Lapok 1. Bd. p 231—232, XXIX. [**545**]

Lichtenstein, Jules, **1.** Riley et l'entomologie agraire aux États-Unis. in: Bull. Insectol. agricole 9. Année p 79—80, 113—117. [Extrait du Messager agricole du Midi 10 avril]. [**536**]

——, **2.** Tableau synoptique et Catalogue raisonné des Maladies de la vigne. Montpellier, Grollier & fils 8⁰ 20 pgg. [**538**]

Lockwood, Samuel, Account of the invasion of 1880 in New-Jersey. in: **Riley** (¹ p 139—147. [**546**]

Mann, B. Pickman, The Bibliography of Entomology. in: Psyche Vol. 4 p 155—159. [**537**]

Mégnin, Pierre, Les parasites et les maladies parasitaires chez l'homme, les animaux domestiques et les animaux sauvages avec lesquels ils peuvent être en contact. Insectes, Arachnides, Crustacés. Paris, G. Masson **1880** 478 pgg. 65 Figg. 26 Taf. 8⁰. [**537, 542, 544**]

Meunier, J. A., Les cochenilles tinctoriales et leurs produits. in: Bull. d'Insectol. agricole 9. Année p 17—22, 33—36. [**544**]

*__Michelet__, Jul., L'Insecte. Nouv. Édit. Paris, Hachette & Co. 4⁰ 467 pgg. 140 Figg.

Mosley, S. L., Where are the insects? in: Naturalist (Yorkshire) Vol. 9 **1883** p 85—87, 119—120, 137. [**536**]

Müller, Paul, Insectenfänger mit Lupe. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 52—56, 69 Fig. [**536**]

Newton, Alfr., Where are the Insects? in: Naturalist (Yorkshire) Vol. 9 p 102. [**536**]

Nördlinger, H., Die Kenntnis der wichtigsten kleinen Feinde der Landwirthschaft. 2. verbess. u. verm. Aufl. Stuttgart 8⁰ 4 und 156 pgg. Figg. [**536**]

Norris, Hub. E., **1.** Birds versus Insects. in: Entomologist Vol. 17 p 95—96. [**536**]

——, **2.** Influence of Civilisation upon insects. ibid. p 187—188. [**536**]

Ormerod, Elanor A., **1.** Reports of observations of injurious insects and common crop pests during the year 1883. With methods of prevention and remedy. London, Simpkin, Marshall & Co. 8⁰ VI, 18 und 80 pgg. [**539**]

——, **2.** Some observations on the Oestridae, commonly known as »Bot Flies«, especially on the ox warble Fly. London 12⁰ 24 pgg. [**544**]

——, **3.** [Leather perforated by Oestridae; m. Bemerk. von W. L. Distant, E. A. Fitch und C. V. Riley]. in: Proc. Ent. Soc. London p XXI und in: Zoologist (3) Vol. 9 **1885** p 40. [**545**]

Packard, A. S., jr., Descriptions of the Larvae of injurious Forest Insects. in: **Riley** ([1]) p 251—262 10 Taf. [**543**]

Peragallo, Al., [Études sur les insectes nuisibles ou utiles]. in: Bull. Soc. Ent. France (6) Tome 4 p XCIII—XCIV. [**539**]

***Pigott**, T. D., London Birds and London Insects. London 8⁰ 82 pgg.

Reitter, Edm., Einfaches Mittel, um lang behaarte in Spiritus verdorbene Insecten, besonders Coleopteren, wieder in ihrer ursprünglichen Schönheit herzustellen. in: Wien. Ent. Zeit. 3. Jahrg. p 79—80. [**535**]

Richters, Ferd., Über Wechselbeziehungen zwischen Blumen und Insecten. in: Ber. Senckenberg. Nat. Ges. Frankfurt p 83—102. [**541**]

Riley, Charles V., **1.** 3. Report of the United States Entomological Commission relating to the Rocky Mountain Locust, the western Cricket, the Army worm, Cankerworm and the Hessian Fly. Washington **1883** 8⁰ 360 und 78 pgg. 64 Taf. [Vergl. Nature Vol. 30 p 241—243.] [**540, 542, 545, 546**]

——, **2.** Report of observations and experiments in the practical work of the division, made under the direction of the Entomologist. Bull. Nr. 4. Washington 8⁰ 102 pgg. [**540**]

——, **3.** Catalogue of the exhibit of Economic Entomology at the World's Industrial and Cotton centennial exposition. New Orleans 1884—85. Dep. Agricult., Div. Entomol. Washington 95 pgg. [**541**]

——, **4.** General Truths in Applied Entomology [being a paper read before the Georgia State agricultural society, at Savannah, Ga.]. in: Transact. Georgia State Agricultural Society 1884, Macon, Georgia p 153—159. [**536, 541**]

——, **5.** Recent advances in Economic Entomology. in: Philos. Soc. Washington p 10—12. [**536**]

——, **6.** Insects in Relation to Agriculture. in: Encyclopaedia Britannica Americ. Edit. 1884 p 135—142 Fig. [**540**]

——, **7.** Army-Worm (*Leucania unipuncta* Harr.). ibid. p 317—318 Fig. [**545**]

——, **8.** Improved Method of spraying trees for protection against Insects. in: Salem Press, July, und in: Proc. Am. Assoc. Advanc. Sc. Minneapolis Vol. 32 **1883** p 466—467. [**541**]

——, **9.** The Hessian Fly. An abstract of a paper read before the Amer. Assoc. Adv. Science at Minneapolis. in: Amer. Natural. Vol. 18 p 194—195. [**545**]

——, **10.** Insects affecting stored rice. in: Entomologist Vol. 17 p 167—168. [**541**]

——, **11.** Les Insecticides. Extrait de la Semaine agricole d'avril 1884. in: Bull. Insectologie agricole 9. Année p 121—127. [**536, 541**]

Ritzema Bos, cfr. Bos.

***Saunders**, W., **1.** On the Introduction and Dissemination of noxious insects. in: Proceed. and Transact. R. Soc. Canada Vol. 1 p 77—80.

——, **2.** Insects injurious to the white pine (Pinus strobus). in: Rep. Ent. Soc. Ontario **1883** p 52—59 F. 19—29. [**540**]

Savard, E., Un insecte nuisible à la betterave (*Silpha opaca* Linn.). in: Bull. Insectol. agricole 9. Année p 22—25 Fig. [543]
Schøyen, W. M., **1.** Nogle exempler paa insekters masseopträden i de sidste par aar. in: Ent. Tidskr. Stockholm 5. Arg. p 83—87. [539]
——, **2.** Über das Vorkommen von Insecten im menschlichen Körper. in: Naturen, Christiania 8. Jahrg. p 74—77. 85—87. Auszug von E. Seler in: Biol. Centralbl. 4. Bd. p 475—477. [537]
Seler, Ed., Eßbare Insecten. in: Biol. Centralbl. 4. Bd. p 281—283 [nach *J. Sparre **Schneider**, Naturen, Christiania 7. Jahrg. p 163—166.] [541]
Smith, John B., Report upon Cranberry and Hop insects. in: **Riley** (2) p 9—50. [540, 544]
Taschenberg, E., Die Schädigung des Hopfens durch Insecten. Halle a/S. Knapp 8⁰ 20 pgg. 13 Figg. [538]
T(hümen), F. von, Ameisen als Gartenpolizei. in: Wiener illustrirte Garten-Zeitung 9. Bd. p 41—42. [544]
Titzenthaler, Franz, Kurzgefaßte Anweisungen über Fanggeräthschaften, Erscheinungs- und Fangzeiten, Fundstellen und Ködermittel von Schmetterlingen, Käfern, Wanzen und anderen Insecten, deren Behandlung beim Einfangen, Tödten, Verpacken und Transportiren aus entfernten Gegenden. Für Sammler und Naturfreunde. Dresden Selbstverlag d. Verf. [in deutscher, französischer, englischer und russischer Sprache]. 16 pgg. 8⁰. [535]
Voyle, Joseph, Report on the effects on cold upon the scale insects of the orange in Florida. in: **Riley** (2) p 70—73. [544]
Waters, Alb. H., Effects of the mild winter on insect life. in: Naturalist Yorkshire Vol. 9 p 178. [536]
Weise, Julius, Naturgeschichte der Insecten Deutschlands, begonnen von Erichson, fortgesetzt von Schaum, Kraatz etc. 6. Bd. 3. Hft. Bogen 24—36. [Fortsetzung der Coleoptera, Chrysomelidae].
Westwood, J. O., Die Entwicklung der Entomologie in diesem Jahrhundert. in: Ent. Nachr. 10. Jahrg. p 10—14. [536]
***Wood**, Theodore, Our Insect Allies. 8⁰ London Fig. Referirt in: Ann. Mag. N. H. (5) Vol. 14 p 366.
Zürn, Friedr. Ant., Die Krankheiten des Hausgeflügels. Weimar **1882** Voigt 8⁰ 237 pgg. 76 Figg. [537]

A. Literarische Hülfsmittel.

Vergl. ***Fairmaire**, ***Kingsley**, **Weise**, **Krancher**; in neuer Auflage erschienen ***Bach**, ***Girard**, ***Michelet**. — **Katter** (1) lenkt die Aufmerksamkeit der Dilettanten auf die hohe Wichtigkeit des Studiums der Insecten-Metamorphose. — Vergl. ferner oben **Schenkling** (1, 2) und **Sériziat** p 241, **Berce** p 447 ***Fleischer** p 454.

B. Technik (Sammeln, Conserviren etc.)

Titzenthaler beschreibt kurz die Fanggeräthschaften (Kätscher oder Streifsack, Wasserkätscher, Hamen oder Schmetterlingsnetz, Schmetterlingsscheeren, Sammelschirm, Sammeltuch, Sieb aus Drahtgeflecht u. s. w.), gibt Anweisungen über Erscheinungs- und Fangzeiten, Fundstellen und Ködermittel (Anhäufung menschlicher Excremente), über Tödtung (durch Cyankalium, Schwefeläther, Kirschlorbeerblätter), Verpackung (Bewahrung vor Schütteln) und Transport.

Reitter empfiehlt als Mittel, langbehaarten, in Spiritus verdorbenen Insecten ihre ursprüngliche Schönheit wiederzugeben, das Waschen derselben in Spiritus (mit wenig Benzin versetzt, damit sie nicht spröde werden), und Trocknung der triefend nassen Thiere zwischen dicken Schichten gereinigter und gut ausge-

trockneter Sägespäne durch Sonnenstrahlen oder mäßige Ofenwärme; die getrockneten Objecte werden mit einem steifen Pinsel oder einem Zahnbürstchen abgekehrt; das Mittel gibt auch unbehaarten Käfern (Caraben) die verlorene Farbenpracht zurück; bei Minutien genügt 15 Minuten langes Trocknen auf sehr dickem Löschpapier; zum Aufkleben von Minutien wird Godainé'scher Leim als nicht spröde und leicht im Wasser löslich empfohlen. Vergl. auch **Leprieur, Biró.**

Nach **Katter** (2) muß die Öffnung des Fangnetzes beim Bienen- und Fliegenfang auf Grund des Strebens dieser Thiere zum Hellen nach unten gebracht werden. **P. Müller**'s Insectenfänger mit Lupe gestattet, die in einem innen blattgrün gestrichenen Blechschirm gefangenen Insecten mit einer biconvexen Linse unter starker Vergrößerung von allen Seiten zu belauschen und nach der Betrachtung unverletzt in Freiheit zu setzen oder vermittelst einer Betäubungsvorrichtung durch Tabakrauch oder Äther schnell zu tödten. Vergl. ferner oben: **Schoch** p 181; **Champion** p 181, 194; **Finot** p 208; ***Harrach, Rey** (7) p 243; ***Harrach, Ellis** (3), **Schenkling** (3) p 244; **Anonym** (2), **Biró** (3) p 387; **Williston** (5) p 424; ferner den 1. Abschnitt »Über Fangen etc.« auf p 475.

C. Schädliche, nützliche Thiere, Vertilgungsmittel, Pflege.

1. Allgemeines.

Riley (5) hebt die Wichtigkeit der Kenntnis der Gewohnheiten der Vögel, der meteorologischen Erscheinungen und der Entwicklung kleiner Parasiten neben der des Lebens der schädlichen Insecten hervor; die landwirthschaftliche Entomologie müsse sich in ihrer fortschreitenden Entwicklung an die Fortschritte der Chemie, Dynamik und Mechanik anlehnen; gegenüber der taxonomischen Richtung der letzten Jahre müsse das Hauptgewicht auf biologische Forschungen gelegt und es könne durch Anwendung die Wissenschaft nicht geschändet werden. **Riley** (1, 11) behandelt den directen und indirecten Nutzen der Insecten; im Naturzustande herrsche eine vollkommene Harmonie, in der man von schädlichen Insecten nicht reden könne; der Begriff der Schädlichkeit entstehe erst durch die Beziehung auf den Menschen und seine Culturgewächse. Der jährliche durch Insecten in den Vereinigten Staaten hervorgerufene Schaden wird auf 3–400 Millionen Doll. angeschlagen. Die landwirthschaftliche Entomologie als Wissenschaft, vergleichsweise neuesten Datums, habe zur Grundlage eine genaue Kenntnis der Insecten in allen ihren Entwicklungsstadien und in dieser Hinsicht bleibt selbst für den bekanntesten Schädling, die Reblaus, noch ein weites Feld der Forschung frei. **Lichtenstein** (1) gibt einen Auszug aus **Riley** (1). **Westwood** betont unter Hervorhebung der Arbeiten von John Curtis und Eleanor A. Ormerod die Wichtigkeit einer specifisch landwirthschaftlichen Entomologie.

Nach **Norris** (1) können die insectenfressenden Vögel, obwohl von wesentlicher Bedeutung für die Verminderung der Insecten, doch nicht allein für ihr zahlreiches oder sparsames Auftreten ausschlaggebend sein, da öfters singvögelreiche Jahre auch insectenreiche Jahre sind; die Schwankungen in ihrem Auftreten möchten daher wesentlich durch meteorologische Veränderungen bedingt werden. Vergl. ***Pigott.** Nach **Norris** (2) trägt nicht nur die durch die Cultur bedingte gleichförmigere Beschaffenheit des Bodens mit seinen Gewächsen, sondern auch die Sammellust des Menschen viel zur Veränderung der Insectenfauna bei. Über die Einwirkung meteorologischer Einflüsse auf das Insectenleben vergl. **Waters,** über die Verminderung der Insecten durch Vögel **Carter, Mosley, Newton.**

Nördlinger's 2. Aufl. enthält gegenüber der 1. von 1871 mit 138 pgg. nun

156 pgg.; neue Zusätze beschränken sich auf p 57 *Tipula oleracea* L. (Fig.), p 108 *Chrysomela adonidis* F. (Fig.), p 117 *Leptinotarsa decemlineata* Say (Fig.) und Abbildungen von Wurzelnodositäten des Weinstocks durch die Wurzellaus p 141. **H. E. Fleischer** behandelt p 184–324 die Gliederfüßler mit Beigabe zahlreicher Holzschnitte; [man vermißt u. a. *Tipula* und *Blaniulus*; der Heerwurm heißt nicht *Sciara Thomae*, die Tausendfüße erleiden nie eine »Metamorphose«, *Phytoptus* gehört nicht zu den »Laufmilben«].

Hess schildert das Gliederthierleben im Wohnzimmer, in Speise- und Vorrathskammer, auf Dach- und Kornböden, im Keller, auf Abtritten, und gibt eine gedrängte Zusammenstellung des Wissenswerthesten über die dem Menschen direct nützlichen Hausinsecten, Honigbiene und Seidenraupe; von den behandelten 150 Gliederfüßlern werden die häufigsten durch gute Holzschnitte illustrirt; neues möchte nur in den Angaben über Vertilgung der Schädlinge enthalten sein [vergl. unten p 543].

Mégnin liefert eine Zusammenstellung der Parasiten des Menschen und der Hausthiere unter den Insecten (Arachniden und Crustaceen). Von Dipteren werden *Culex, Simulium, Tabanus, Oestrus* und Verwandte, *Sarcophila, Stomoxys* und die Pupiparen, von den Hemipteren *Cimex*, von den Siphonapteren *Pulex* und *Platypsyllus*, von den Epizoën *Pediculus, Phthirius, Pecinus* und *Haematopinus, Trichodectes, Docophorus, Goniodes, Goniocotes, Nirmus, Lipeurus, Ornithobius, Colpocephalum, Menopon, Trinoton, Gyropus* eingehend abgehandelt, eine neue parasitische Thysanurengattung [vergl. Orthoptera] aufgestellt und in besonderen Capiteln die durch diese Parasiten verursachten Krankheiten und deren Heilungsmethoden erörtert. — **Brass** behandelt als echte Parasiten des Menschen *Pediculus capitis* (Fig.), *vestimenti* (Fig.), *Phthirius inguinalis* s. *pubis* (Fig.), *Cimex lectularius*; *Musca domestica* (Fig.), *vomitoria, caesar, cadaverina, Sarcophaga carnaria*, *Musca anthropophaga*, *Anthomyia, Dermatobia noxialis* s. *hominis*; *Pulex irritans* und *Sarcopsylla penetrans* (Fig.), als sporadisch auftretend ferner: *Melophagus ovinus, Hippobosca equina, Lipoptena cervi, Ornithomyia avicularia, Stomoxys calcitrans, Anthomyia meteorica* (Gewitterfliege), *Asilus crabroniformis, Chrysops coecutiens, Haematopota pluvialis* (Regenbremse), *Simulia pertinax* (americanische Schwarzfliege), *Culex pipiens* und *annulatus*; **Groult** behandelt als äußere Parasiten des Menschen Culiciden, Tabaniden, Oestriden, Musciden, *Cimex lectularius* L., Aphanipteren (*Pulex* u. s. w.). Als gewohnheitsmäßige oder zufällige Gäste im menschlichen Körper führt **Schøyen** (2) auf: *Dermatobia noxialis* Goudot (*Oestrus hominis*), Dipteren-Larven von *Musca, Anthomyia, Lucilia, Sarcophaga*, vornehmlich aber *Calliphora hominivorax* oder *anthropophaga* und *Sarcophila Wohlfahrti*, ferner als zweifelhafte Parasiten *Forficula auricularia*, *Scolopendra electrica*, *Aglossa pinguinalis*, *Scutigera coleoptrata* u. a. Vergl. auch **Riley** (2).

Zürn bespricht mit Abbildungen außer *Pulex avium* Philopteriden (*Docophorus icterodes, adustus, Nirmus Numidae, Goniocotes compar, hologaster, rectangulatus, Goniodes falcicornis, dissimilis, numidianus, stylifer, Lipeurus variabilis, heterographus, polytrapezius, jejunus, bacillus*) und Liotheen (*Trinotum conspurcatum, squalidum, Colpocephalum turbinatum, Menopon pallidum, Numidae, stramineum, phaeostomum*); alle diese Parasiten des Hausgeflügels werden durch gute, frisch gepulverte Blüthenköpfe von Pyrethrum Willemot (persisches Insectenpulver), zwischen die Federn gestäubt, vertrieben. Vergl. **Mann, Riley** (7).

Köppen hat die Zahl der in Rußland bisher schädlich aufgetretenen Insecten-Arten gegenüber einem Verzeichnisse von 1858, das nur 149 Arten aufführte, nunmehr auf 215 festgestellt: Orthoptera 17 (1858 nur 12), Coleoptera 97 (1858: 63), Hymenoptera 13 (1858: 3), Lepidoptera 65 (1858: 58), Hemiptera 12 (1858: 2), Diptera: 11 (1858 gleichfalls 11); eine Anzahl von Arten sind in

Europa sonst nicht als Schädlinge bekannt, so *Lethrus cephalotes*, *Anisoplia bromicola*, *crucifera*, *austriaca* (nur noch in Ungarn schädlich), *Otiorhynchus asphaltinus*. *Cleonus punctiventris* nur noch in Mähren schädlich), *Thrinchus muricatus*. Nach einer ausführlichen, die Verbreitung und Cultur verschiedener Nutzpflanzen in Rußland behandelnden und die dieselben schädigenden Insecten namentlich aufführenden, sowie die Betheiligung des Staates und der Gesellschaft in Bezug auf schädliche Insecten erörternden Einleitung wird das schädliche Auftreten der einzelnen Arten in Rußland unter Zugrundelegung der sehr reichen russischen Literatur eingehend abgehandelt. Vergl. Abschnitt 5–10.

Gobin behandelt in 20 Briefen die schädlichen, indirect nützlichen und direct nützlichen Insecten Frankreichs nebst den erprobten Vertilgungsmitteln der Schädlinge, im Ganzen ca. 260 Arten, Coleoptera 114, Orthoptera 11, Neuroptera ca. 3, Hymenoptera 28, Lepidoptera 58, Hemiptera 26, Diptera 21.

Nach **Hofmann** haben als der Fischzucht schädliche Insecten zu gelten: *Dytiscus marginalis* L., *latissimus* L., *Cybister Roeselii* Bergst., *Acilius sulcatus* L., *Hydrophilus piceus* L., *aterrimus* Esch., *Hydrochares caraboides* L., *Libellula depressa* L., *quadrimaculata* L., *Aeschna grandis* L., *Calopteryx virgo* L., *Agrion elegans* Vand. und *pulchellum* Vand., *Notonecta glauca* L.; als Fischfutter nützlich sind dagegen *Culex pipiens* L. und *annulatus* Schrk., *Chironomus plumosus* L., *Limnophilus pellucidus* Rtz., *Phryganea varia* Fbr., *Sialis lutaria* L., *Ephemera vulgata* L. und bes. *Palingenia horaria* Ol. (Uferaas oder Augst), der Weißwurm (Vogelfutter statt »Ameiseneier«).

Als Schädiger des Hopfens behandelt **Taschenberg**: an den Wurzeln den Engerling des Maikäfers, den Hopfenspinner (*Hepialus humuli*) (Fig.), den Drahtwurm (*Agriotes segetis*) (Fig.), im Stengel den Hirsezünsler (*Botys lupulina* Cl.) (Fig.), am Blatt minirend die Hopfenminirmotte (*Cosmopteryx eximia* Haw.) (Fig.) und *Agromyza frontalis* Mg., äußerlich fressend den Nascher (*Otiorhynchus Ligustici* L.) (Fig.), das Tagpfauenauge (*Vanessa Io*) (Fig.), den Buchenspinner (*Dasychira pudibunda* (Fig.), die Flöhkraut-Eule (*Mamestra persicariae* L.) (Fig.), das Hopfeneulchen (*Hypena rostralis*) (Fig.) und *Gracilaria fidella* Reutti; äußerlich saugend die Hopfenblattlaus (*Aphis humuli* Schrk.). Über Feinde des Weinstocks und der Obstbäume vergl. ***Jubainville. Lichtenstein** (2) gibt eine Übersichtstabelle der Krankheiten des Weinstocks, meist durch Insecten bedingt. Ziemlich unscheinbare Anschwellungen des stärkeren Hauptstammes der Wurzeln und die sehr augenfälligen der Wurzelfasern verursacht *Phylloxera vastatrix* Pl., auffällige Verletzungen und Vernarbungen in der Längsrichtung mit kurzem Canal unter der Rinde die Larve des *Adoxus vitis*, der Drahtwurm (Larve von *Elater*) und die Larve des *Vesperus Xatarti* Muls. Tiefe Löcher in das gesunde Holz fressen die Larven verschiedener Holzböcke, wie *Clytus ornatus*, und im alten morschen Holze hausen Haufen von *Termes lucifugus*. An der Rinde leben Schildläuse, der mit Mehl bestreuten Kellerasseln ähnliche *Dactylopius vitis* (weiße Cochenille) und die kleine, braune Gehäuse bildende, schildkrötenähnliche *Pulvinaria vitis* (rothe Cochenille), die nach der Eierablage eine weiße Wachsausscheidung polsterartig unter sich ablagert. Microscopische weiße Cocons am Stamme enthalten das kleine Räupchen von *Tortrix Pilleriana*, andere beherbergen die winzige röthliche beinlose Made der *Cecidomyia oenophila*. Die ganz junge Knospe fressen hauptsächlich Nachts die Rüßler *Peritelus griseus* und *Otiorhynchus*-Arten, (*raucus*, *ligustri*, *sulcatus* u. a.) und die jungen Raupen der *Agrotis crassa*, *aquilina*, *exclamationis* u. a., und der *Triphaena pronuba* L. Zahlreiche Insecten weiden das üppige Laub ab, wie die Raupe von *Sphinx Elpenor*, *celerio* und *Livornica*, von *Chelonia Caja*, *villica*, *lubricipeda*, *mendica* u. a. Der partielle Blattfraß von *Haltica ampelophaga* Guér. als Imago wird durch blattoberseitige un-

regelmäßige Plätze characterisirt, blattunterseits nagt dagegen ihre Larve, deren Fraß sich durch einen blattoberseitigen braunen Flecken zu erkennen gibt. *Adoxus vitis* Kby. als Käfer schneidet aus dem Weinblatt den Keilschriftzügen ähnelnde langgezogene kleine Vierecke, *Megachile sericea* runde Stücke oblatenähnlich aus; den Blattrand fressen *Melolontha vitis*, *Helix*-Arten und Heuschrecken (*Acridium*-Arten und *Ephippigera vitium*) zackig aus; andere bilden aus den ganzen Blättern der Zucht ihrer Brut dienende Kunstproducte: *Rhynchites betuleti* rollt sie zu Cigarren, *Tortrix Pilleriana* vereinigt sie durch Fäden zu Bündeln als Zufluchtsort, Gallen erzeugen *Phylloxera vastatrix*, Amme, fast geschlossen, oberhalb sich öffnend und unten eine behaarte Tasche bildend, *Cecidomyia oenophila* unten sich öffnende, glatte, abgeflachte, oben linsenförmig gewölbte, *Phytocoptes vitis* oben glatte Warzen, unten von weißem oder gelbem Filze bedeckt. Die trockenen Zweige werden im Herbste von kleinen Cicaden, *Cicada concinna* und *atra*, mit Eiern belegt und an den Ranken bilden sich Gallen von *Phylloxera vastatrix* und saugen dunkel schwarz-grünliche Blattläuse. An den blühenden Trauben spinnt das fleischfarbige Räupchen der 1. Generation von *Tortrix uveana* Ok. oder *ambiguella* Hübn. im Frühjahr ein kleines Gewebe und im Herbst veranlaßt *Dactylopius vitis* die schwarze Krankheit der Trauben. **Peragallo** gibt vorläufige Bemerkungen über neue Beobachtungen an den Insecten als Freunden und Feinden verschiedener Nutzhölzer, als Eiche, Weinstock, Orange, Citrone, Feige u. a. **Ormerod** ([1]) behandelt als Feinde des Apfels *Hoplocampa testudinea*, *Yponomeuta padella*, *Cheimatobia brumata*, der Bohnen *Iulus Londinensis*, *guttulatus*, *terrestris*, *Polydesmus complanatus*, des Kohls *Aphis Brassicae*, *Anthomyia brassicae*, *radicum*, *floralis*, der Carotten *Aphis subterranea*, *Psila Rosae*, der Selery *Tephritis onopordinis*, der Kirsche *Selandria cerasi*, des Getreides *Siphonophora granaria*, *Tipula oleracea*, *Sciara fucata* (bisher noch nicht als Schädling bekannt), *Cecidomyia Tritici*, *Agriotes lineatus*, der Stachelbeere *Nematus Ribesii*, des Hopfens *Euacanthus interruptus* und eine Fliegenmade (*Agromyza* ?), an Mangold *Anthomyia Betae*, der Zwiebel *Anthomyia ceparum*, der Birne *Cecidomyia nigra*, *Aleyrodes Phillyreae* u. a., an Erbsen *Sitones lineatus*, an Pinus *Schizoneura fuliginosa*, *Hylurgus Piniperda*, *Sirex gigas*, der Pappel *Cossus ligniperda*, der Himbeere *Byturus tomentosus*, *Lampronia rubiella*, *Otiorhynchus picipes*, der Erdbeere *Peronea ? comariana*, der Rübe *Cerostoma xylostella*, *Phyllotreta nemorum*, *Plusia gamma*, *Limax agrestis* und *Arion hortensis*. Ein Anhang (16 pgg.) enthält Nachrichten über das erste Erscheinen der Hopfenblattlaus (*Phorodon Humuli*), zu deren Zerstörung die Coccinellen wesentliche Dienste leisten. Fast alle behandelten Thiere sind in Holzschnitten abgebildet. Nach **Schøyen** ([1]) traten anno 1882 *Charaeas graminis* L. und *Cidaria dilutata* V. S., 1881 und 1883 *Bibio* (*Hirtea*) *pomonae* Fbr. in Schweden massenhaft auf. **Forbes** bezeichnet als die Hauptfeinde des Weizens im südlichen Illinois die Hessenfliege (*Cecidomyia destructor*), den *Blissus leucopterus* und *Leucania unipuncta*; als weniger gefährlich traten *Gelechia cerealella*, *Meromyza americana*, *Clisiocampa sylvatica*, *Lygus lineolaris* und *Deraeocoris rapidus* hervor. Im Einzelnen werden alsdann *Meromyza americana* Fitch, *Isosoma tritici* Riley abgehandelt [vergl. Diptera und Hymenoptera]. Als Feinde von Sorghum und »broom corn« treten von Hemipteren *Chaitophorus* n. sp., *Aphis maidis* Ftch. (Fig.), *Siphonophora* sp. am Laubwerk, *S. panicola* Thos. (Fig.) an den Wurzeln auf, von Coleopteren *Diabrotica longicornis* Say (Fig.). Besondere Aufmerksamkeit wurde der Erdbeere geschenkt p 60—180; ihre Feinde sind: 4 Hymenoptera (besonders *Emphytus maculatus* Norton), 13 Lepidoptera (*Phoxopteris comptana* Fröl.), 14 Coleoptera (besonders 1 *Lachnosterna* sp., *Paria aterrima* Oliv., *Scelodonta pubescens* Mels., *Colaspis brunnea* Fbr., *Tyloderma fragariae* Riley), 8 Hemiptera (be-

sonders *Lygus lineolaris* Beauv. und *Deraeocoris rapidus* Say), 1 Dipteron, 2 Orthoptera, 1 Myriopode (*Cambala lactaria*), 1 Arachnide (*Tetranychus telarius*), die ausführlich besprochen sind und zu deren Bekämpfung entsprechende Mittel in Vorschlag gebracht werden. Als Schädlinge der Äpfel gelten *Teras malivorana* Le Baron und ein neues Hemipteron (Jasside). Nach **Smith** sind an »Cranberry« schädlich: *Anchylopera vacciniana* Pack., *Teras oxycoccana* Pack., als deren Parasit eine Tachinide und eine Ichneumonide, *Macrocentrus delicatus* Cr., auftreten, *Cymatophora pampinaria* Gn. in Cape Cod noch schädlicher als in New-Jersey, eine *Myelois* sp., *Amphiscepa bivittata* Say (Hemiptera), eine kleine Mückenlarve, Grylliden und Acrididen nebst *Zerene catenaria*; gegen sie haben sich Experimente mit weißem Helleborus, Tabak, Pariser Grün, Persischem Insectenpulver, Kerosene u. a. Mitteln als erfolgreich erwiesen. Als Feinde des Hopfens treten in New-Jersey auf die Raupe der *Hydroecia immanis* Gn. (Fig. (ihr Feind ist *Calosoma calidum*), *Hypena humuli* Harr., *Vanessa comma* Harr., *Orgyia leucostigma* Sm. & Abb., *Spilosoma cunea* Drury, *Halesidota caryae* Harr., *Phorodon humuli* Schrank (ihre Feinde sind *Adalia bipunctata*, *Coccinella 9-notata*, *Chilocorus bivulnerus*) und eine *Typhlocyba* n. — **Saunders** (2) behandelt als Feinde von Pinus strobus: *Monohammus confusor*, *scutellatus*, *Criocephalus agrestis*, *Orthosoma brunneum*, *Chalcophora virginiensis*, *liberta*, *Dicerca tenebrosa*, *Buprestris striata*, *Chrysobothris harrisii*, *Hylurgus terebrans*, *Hyleborus xylographicus*, *Hylobius pales*, *Pissodes strobi*, *Harmonia picta*, *Chilochorus bivulnerus*, *Chionaspis pinifoliae*, *Lophyrus abbotii*, *Nephopteryx Zimmermanni*, *Retinia comstockiana*, *Gelechia pinifoliella*. **Riley** (1) behandelt *Caloptenus spretus* [vergl. Orthoptera], *Leucania unipuncta*, *Anisopteryx pometaria* und *Paleacrita vernata* Peck. [vergl. Lepidoptera], *Cecidomyia destructor* [vergl. Diptera]; pgg. 251–262, Taf. 6–15 sind den Larven schädlicher Waldinsecten gewidmet und behandeln Buprestiden und Cerambyciden [vergl. Coleoptera]. **Riley** (2) liefert Auszüge aus seinem öconomisch-entomologischen Briefwechsel p 74–97: zur Aufhebung des annullirenden Einflusses des Regens wird Beimischung von Leim und Potasche zu den Insecten-tödtenden Mitteln empfohlen: Tödtung der Schildläuse durch Kälte; eine neue Pinus-Blattwespenlarve (*Lophyrus*) aus Arkansas (p 76); Tenthrediniden-Larven am Weizen in Ohio (Minerva und Columbus), *Scardia cloacella* Haw. (Motte in trockenen Pilzen nebst *Cis fuscipes*), *Lucilia macellaria*, *Sarcophaga georgina* häufig in Kansas in der Nase von Kindern und Erwachsenen mit catarrhalischen Affectionen, ihre Beseitigung durch Chloroform und andre Mittel; *Raphigaster hilaris* (Hemipteron) an Orangen in West-Apopka, Fla.; ein *Lecanium* n. sp. an Quercus aquatica, »die Thatsache, daß es an dem gebrochenen Zweig sich fand, ist von großem Interesse« p 84; *Galeruca xanthomelaena* schädlich in Freehold, N.-J.; interessante Varietät von *Carpocapsa pomonella* in Sacramento, Californien, p 90; Wanderheuschrecken in Yucatan p 92–93; angebliche Einschleppung der *Phylloxera* aus Madeira p 93–95, und über Pyrethrum in Californien, Canada, Illinois, Jowa, Kansas, Massachusetts, Michigan, Mississippi, New-York, Pennsylvanien: vergl. ferner **Smith, Bruner, Branner** und **Voyle. Riley** (6) betont die Bedeutung einer landwirthschaftlichen Entomologie und behandelt alsdann die dem Obst und den Obstbäumen schädlichen Insecten: *Carpocapsa pomonella*, *Conotrachelus nenuphar*, *Anthonomus quadrigibbus* (Fig. der Larve und Puppe), *Trypeta pomonella*, *Orgyia leucostigma* (Fig. der Raupe), *Clisiocampa americana* (Fig. der Stände), *Hyphantria textor* (Fig. der Stände), *Mytilaspis pomicorticis* (Fig.), *Saperda bivittata* (Fig.), *Chrysobothris femorata*, *Paleacrita vernata* (Fig. der Stände), *Anisopteryx pometaria* (Fig. der Stände), *Aegeria exitiosa* (Fig. und *tipuliformis*), *Nematus ventricosus* (Fig. der Stände), *Pristiphora grossulariae*, *Oecanthus niveus* (Fig. des ♂ und der Eier); als den Cerealien und den

Futterpflanzen schädlich werden behandelt: *Lachnosterna fusca* (Fig. der Stände), *Cecidomyia leguminicola*, *Isosoma hordei* (Fig.), *Diplosis tritici* etc.; als den Gartenpflanzen feindlich: *Pieris rapae* (Fig.) [importirt], *P. protodice*, *P. oleracea*, *Plusia brassicae* (Fig.), *Murgantia histrionica* (Fig.), *Bruchus pisi* (Fig.), *B. fabae* (Fig.), *Epicauta vittata* (Fig.), *Diabrotica vittata* (Fig.), *Heliothis armigera* (Fig.); endlich als schädlich den Hausthieren: *Hypoderma bovis*, *Oestrus ovis* (Fig.), *Gastrophilus equi*; den Schluß bildet eine Übersicht der einschlägigen Literatur. Als Verderber der Reisvorräthe hebt **Riley** ([10]) neben *Tenebrio molitor* und *obscurus*, *Trogosita mauritanica*, *Calandra oryzae*, *Silvanus surinamensis*, *Attagenus megasoma*, *Ephestia zeae* und *Lepisma saccharina* den *Mormidius ovalis* besonders hervor, da dessen frühere Stände noch unbekannt sind und er in großer Menge nicht öfter gefunden ist. Nach **Riley** ([3]) enthält der landwirthschaftlich-entomologische Theil der Industrie- und Baumwolle-Ausstellung in New-Orleans (1884–85) 649 Nummern aus 5 Abtheilungen, 1. der Landwirthschaft schädliche Insecten, 2. Insectentödtende Stoffe, 3. Insectentödtende Maschinen und Vorrichtungen zur Vernichtung derselben, 4. Bienenzucht, 5. Seidenbau. **Branner**'s Bericht über seine Reise in Brasilien enthält etwas Heuschreckenfraß und Raupenfraß ohne Detail.

Über Insectengallen (Entomocecidien) im Allgemeinen handelt **Karsch**, sie werden durch Lepidopteren, Coleopteren, Hemipteren, Hymenopteren und Dipteren hervorgerufen, während außer den Insecten nur Arten der Gattungen *Phytoptus* (Acariden), *Tylenchus* (Nematoden) und *Notommata* (Rotatorien) als Cecidozoën wirksam sind; er weist die Ansicht Ratzeburg's, wonach die Cecidozoën nur kranke Pflanzen oder Pflanzentheile angreifen sollen, als unbegründet zurück. **Beauvisage** führt als technisch verwendbare, durch Insecten hervorgerufene Pflanzengallen 11 auf Eichen wachsende Sorten auf, deren Deutung von van Segvelt einer scharfen Kritik unterzogen wird. Vergl. ferner **Trail**, s. o. p 385.

Über blumenbesuchende Insecten siehe **Christy, Richters.**

Forbes unterscheidet 5 Gruppen von Mitteln zur Vertilgung schädlicher Insecten: 1. Culturmethoden, einschließlich die Vorbereitung des Bodens; 2. Verhinderung einer weiteren Ausbreitung der schädlichen Insecten; 3. Fang und unmittelbare Vernichtung; 4. äußerliche Mittel; 5. künstliche Vermehrung der natürlichen Feinde. Als die wichtigsten chemischen Vertilgungsmittel hebt **Riley** ([4, 11]) hervor: Tabakwasser (gegen Aphiden), weißen Helleborus (gegen Tenthrediniden) und Seife (gegen Holzbohrer), daneben Arsenik enthaltende Mischungen, Pariser Grün u. a. namentlich gegen kauende Insecten, sowie Petroleum und Pyrethrum. Vergl. auch **Smith, Riley** ([2]). **H.** empfiehlt zur Vertilgung schädlicher Insecten in Gewächshäusern, Kästen und Mistbeeten, namentlich gegen Blattläuse, *Thrips* und *Acarus telarius*, Abkochung von schlechtem Tabak. **Riley** ([8]) beschreibt einen Apparat, um Bäume von 20–30 Fuß Höhe ohne Leitern mit Londonpurpur, Pariser Grün oder Petroleum-Emulsionen zu besprengen.

Zu den eßbaren Insecten gehören nach **Seler** (außer den Heuschrecken in Arabien und Süd-Africa und einer Mückenart in Süd-Africa nach Livingstone) ein kleiner Wasserkäfer aus der Parnidenfamilie, *Elmis condimentarius* Phil. in Süd-America und die Larven einer Fliege, *Ephydra californica* Pack. im Staate Nevada in Nord-America; aus den Käfern wird eine Suppe bereitet, die Fliegenlarven zu einer Art Mehl verarbeitet und dann zu verschiedenen Gerichten verwendet (die Angaben nach Philippi und Williston).

2. Pseudo-Neuroptera.

Vergl. **Hofmann**; ferner Abschnitt 9 auf p 183.

3. Neuroptera.

Vergl. **Hofmann**.

(4. Strepsiptera.)

5. Orthoptera.

Nach **Köppen** p 87–111, 465–482 sind in Rußland schädlich: *Gryllotalpa vulgaris* Ltr., *Decticus verrucivorus* L., *Locusta viridissima* L., *Phaneroptera zebrata* Lfbvr., ? *Callimenus* (*Bradyporus*) *oniscus* Charp., *Stenobothrus sibiricus* L. *biguttatus* Chrp., *Stauronotus cruciatus* Charp., *vastator* Stev., *Stetheophyma* (*Arcyptera*) *variegatum* Sulz., *Pezotettix pedestris* L., *Caloptenus italicus* L. (leidet an Epidemie durch Empusa, Entomophthora Grylli Fresen.; Feind ist: Lathrodectus 13-guttatus Rossi, var. lugubris Duf.), *Pachytylus migratorius* L., *stridulus* L., *Oedipoda variabilis* Pall., *Thrinchus muricatus* Pall. Als Feinde mehrerer Arten gelten Trombidium fuliginosum und parasiticum, an einer Imago oft 25 Larven, während die Imagines die Eier der Heuschrecken fressen; die Eiernester des *Pachytylus migratorius* vertilgen Feld- und Spitzmäuse, die Heuschrecken nebst ihren Eiern fressen Raubvögel (Falco tinnunculus, lanarius, besonders vespertinus L.), Sperlingsvögel (Coracius garrula, Merops apiaster, Upupa epops, Corvus frugilegus, corax, corone, monedula, Pica caudata, Nucifraga caryocatactes), Staare (Sturnus vulgaris, Pastor roseus), Würger (Lanius), Wadvögel (Otis tarda), Schwimmvögel (Larus argentatus, Chroicocephalus ichthyaëtos).

Nach **Bruner** trat *Caloptenus spretus* in Taos Valley von Mai 1876 ab als Wanderheuschrecke auf; es lebt dort ferner eine *Camnula* (*atrox* oder *pellucida*); in Neu-Mexico kommen Wanderheuschrecken nicht vor, dafür finden sich daselbst *Oedipoda*-Arten, *Caloptenus minor*, *Pezotettix albus*, *dodgei*, *Borckei*, *P.* (*Dactylotum*) *pictus*, *Psoloessa*, *Arphia*, *Chimarocephala*, *Gomphocerus*, *Stenobothrus occipitalis*, *Melanoplus cinereus* und *devastator*, *Circotettix undulatus* und *Carlingianus*, *Mestobregma*, *Primerotropis*, *Psinidia wallula*. (vergl. auch oben p 209). Nach **Riley** ([1]) fand sich *Caloptenus spretus* 1880 in Texas, Colorado, Utah, Montana, 1881 in Texas, Utah, Montana und Wyoming: derselbe liefert ein vorläufiges Verzeichnis der nordamericanischen Acridier, 274 Arten (incl. *Caloptenus spretus*) aus 59 Gattungen mit Angabe ihrer Verbreitung und erwähnt u. A., dass *Anabrus simplex* die gleiche Verbreitung wie *Caloptenus spretus* habe und viel unter Gordien und Vögeln leide; über die geographische Verbreitung von *Caloptenus spretus* unter Beigabe einer colorirten zoogeographischen Karte Nord-Americas handelt besonders p 340–347. — **Mégnin** beschreibt einen schuppenlosen, von *Lipura* durch Besitz einer Springgabel verschiedenen *Podurhippus* (n. g.) *pityriasicus* n. p 101 (Fig.) als temporären Parasiten des Pferdes: »er lebt ohne Zweifel im Staube der Pferdeställe, in der Streu, von wo er auf die Pferde übergeht, um sich nach Art der Trichodecten von den Haut-Aussonderungen zu nähren und eine Entzündung hervorzurufen (prurigo pityriasique).« Vergl. ferner **Lichtenstein** ([2]), **Riley** ([10]) und Abschnitt 3 auf p 209.

6. Coleoptera.

Nach **Köppen** p 112–286, 482–504 treten in Rußland als Schädiger auf: *Zabrus gibbus* F., *Lethrus cephalotes* F. kneipt die Triebe und Knospen von Lein, Runkelrüben, Weinstock, Zierpflanzen wie Paeonia, Dahlia, Dianthus, Lychnis, Phlox ab; Feind ist ein *Gamasus*, *Melolontha vulgaris* F. und *Hippocastani* F., *Rhizotrogus solstitialis* L., *Anisoplia fruticola* F., *agricola* F., *bromicola* Germ., *crucifera* Herbst, *austriaca* Herbst, *lata* Erichs., *Phyllopertha horticola* L., *Oxythyrea stictica* L., *Epicometis hirtella* L., *Cetonia aurata* L. (an Rosen und Morellen),

marmorata F. (am Obst und Getreide), *metallica* F. (am Staudekorn in Galizien), *Anthaxia quadripunctata* L., *manca* F., *Agriotes lineatus* L., *Mylabris variabilis* Pall., *quadripunctata* L., *14-punctata* Pall., *floralis* Pall., *Lytta vesicatoria* L., *Epicauta erythrocephala* Pall., *Bruchus pisi* L., *intermedius* Motsch., *lentis* Bohem., *Otiorhynchus asphaltinus* Germ. (als Käfer am Weinstock, Larve noch unbekannt), *ligustici* L., *Phyllobius oblongus* L., *Sitones lineatus* L., *flavescens* Marsh. (Larve in Wurzelgallen Fig. an Felderbsen), *Hypera variabilis* Herbst, *polygoni* F., *Bothynoderes punctiventris* Germ. Larve Fig. an Runkelrübenwurzeln, 2–3 unschädlich, 5–15 der Pflanze tödtlich), *Hylobius abietis* L., *Pissodes notatus* F., *Brachonyx indigena* Herbst, *Cryptorhynchus lapathi* L., *Magdalinus violaceus* L., *Balaninus nucum* L., *Anthonomus pomorum* L., *incurvus* Panz., *varians* Payk., *Baridius chloris* F., *Rhynchites Bacchus* L., *auratus* Scop., *aequatus* L., *conicus* Ill., *pauxillus* Germ., *betuleti* F., *Apoderus coryli* L., *Hylastes ater* Payk., *palliatus* Gyllh., *Dendroctonus piniperda* L., *micans* Kg., *Hylesinus crenatus* F., *fraxini* F., *Eccoptogaster Ratzeburgii* Janson, *Crypturgus pusillus* Gyllh., *Tomicus typographus* L., *Bostrychus stenographus* Dftschm., *acuminatu* Gyllh., *Laricis* F., *chalcographus* L., *bidens* F., *Hylotrupes bajulus* L., *Criomorphus luridus* L., *Dorcadion carinatum* Pall., *Rhagium indagator* (Schaden sehr unbedeutend), *Lema cyanella* L., *Eumolpus vitis* F., *Lina Populi* L., *Entomoscelis adonidis* Pall., *Gonioctena pallida* L., *Phratora vitellinae* L., *Adimonia rustica* Schall., *Galeruca crataegi* Forst., *viburni* Payk., *Agelastica alni* L., *Haltica oleracea* L., *Phyllotreta nemorum* L., *sinuata* Steph., *brassicae* F., *Psylliodes napi* Koch, *Cassida nebulosa* L.

Nach **Savard** ist die Larve der *Silpha opaca* L. den Runkelrüben in Frankreich sehr schädlich. Vergl. **Smith. Hess** berichtet über Larven von *Ptinus fur*, welche durch mehrere Generationen in einer kleinen, vollkommen dicht schließenden Blechkapsel den Inhalt eines Moschusbeutels völlig aufzehrten, und bezweifelt daher, daß Moschus seines starken Geruches wegen als Mittel gegen Raubinsecten Erfolg haben könne. **Packard** beschreibt die Larven schädlicher nordamericanischer Forstkäfer, von Buprestiden: *Chrysobothris femorata*, *Chalcophora? virginica* (Fig.) von Pinus, *Melanophila* sp. (Fig.), *Dicerca divaricata* (Fig.) und eine unbekannte Art (Fig.); von Cerambyciden: *Saperda* sp., *Asemum moestum* (Fig.), *Elaphidion parallelum* (Fig.), *Xylotrechus colonus* (Fig.), *Clytus?*, *Rhagium lineatum* (Fig.), *Orthosoma brunneum* (Fig.), und unbekannte Arten von der Eiche, Sycomore (Fig.) u. a. m. Vergl. ferner **Hofmann, Taschenberg, Lichtenstein** ([2]), **Ormerod** ([1]), **Forbes, Saunders** ([2]), **Riley** ([2], [6]), **Seler** und den Abschnitt »Lebensweise, Nährpflanzen, schädliches Auftreten« auf p 244.

7. Hymenoptera.

Nach **Köppen** p 286–311, 504 sind in Rußland schädlich: *Cimbex variabilis* Klug, *Hylotoma berberidis* Schrk., *Lophyrus pini* L., *rufus* Klug, *Nematus septentrionalis* L., *salicis* L., *ventricosus* Klug, *appendiculatus* Hrtg., *Athalia spinarum* F., *Eriocampa adumbrata* Klug, *Cephus pygmaeus* L., (Feind seiner Larve *Pachymerus calcitrator* Grav. und eine andere Ichneumonide).

Anderson klagt über den Schaden, den in Chichester *Nematus ribesii* an Ribes, *Selandria cerasi* an Obstbäumen, sowie *Megachile centuncularis* und *Anthocopa papaveris* durch Beschneiden der Blätter der Rosen, Fuchsien, Geranien u. a. Gewächse hervorriefen. **Forbes** hält p 30–38 das Niederbrennen oder anderweitige Vernichten der Stoppel, gelegentlichen Saatwechsel und möglicherweise schon das Verbrennen des überflüssigen Strohs im Frühjahr für Mittel, um *Isosoma tritici* Riley (Fig.) gänzlich zu vernichten; als Feinde der Erdbeere in Illinois führt derselbe *Osmia canadensis* Cresson, *Emphytus maculatus* Norton und *Selandria rosae*

Harris auf. Nach **von T(hümen)** sind gelbe und rothe Ameisen in Kanton (China) Beschützer der Orangerien, auf Ceylon der Kaffeebäume. Cfr. Diptera. Vergl. ferner **Krancher, Lichtenstein** (2), **Ormerod** (1), **Saunders** (2), **Riley** (2, 6) und Abschnitt 9 auf p 360.

8. Hemiptera.

Nach **Köppen** p 444–464 treten in Rußland schädigend auf: *Strachia pustulata* Fieb., *ornata* L., *Psylla mali* Först., *Aphis rosae* L., *ulmariae* Schrk., *brassicae* L., *mali* F., *Schizoneura lanigera* Hausm., *Dactylopius longispinus* Targ.-Tozz., *Lecanium persicae* F.; das behauptete Vorkommen der *Phylloxera vastatrix* in Rußland wird gänzlich in Abrede gestellt.

Nach **Bertkau** ist die Reblaus (*Phylloxera vastatrix*) in 14 Heerden zwischen Landskrone und Lohrsdorf (linke Ahrseite), auf dem rechten Ahrufer im Ehlinger Berge, im Heppinger Berge, bei Westum und bei Linz aufgetreten; sie soll durch Herrn von Gerold, Gesandten in Washington, der vor mehr als 20 Jahren americanische Reben in seinem Weinberg am Ockenfels pflanzen ließ, in Linz eingeführt sein. **Küpper** (1) hält dafür, daß da, wo die Blutlaus (*Schizoneura lanigera* Hausm.) zuerst im Frühling auftritt, auch die Brut abgelagert war; Bäume mit wilden Ausschüssen am Grunde seien sicher mit der Blutlaus behaftet, wenn diese in der betreffenden Anlage überhaupt sich finde; das Blutlaus-♀ lege nicht nur 5–7, sondern gegen 20 Eier. **Küpper** (2) fand im März unter der borkigen, zerrissenen und aufgesprungenen Rinde eine junge Blutlaus-Colonie mit noch 5 Eiern und findet darin eine Bestätigung seiner Ansicht, daß die Brut am Stamme überwintert; er empfiehlt bei jungen, nur an wenigen Stellen von der Blutlaus befallenen Bäumen, die kranken Stellen glatt bis auf das Holz wegzuschneiden und die Wunden sorgfältig mit Baumsalbe oder Theer zu verkleben. **Voyle** nimmt an, daß die Eier der *Parlatoria Pergandii* und *Mytilaspis citricola* eine weit niedrigere Temperatur ohne Zerstörung ihrer Lebensfähigkeit ertragen können, als die von *Mytilaspis gloverii*. Die Larven werden bei einer Temperatur über 32° Fahrenheit getödtet, die Eier schlüpfen jedoch noch aus, nachdem sie einer solchen von 25° F. unterworfen gewesen. **Meunier** behandelt die Cochenille (*Coccus cacti* var. *domestica* und var. *silvestris*) als französischen Import-Artikel aus Honduras, Vera-Cruz, den Canaren und Java. **Desobry** berichtigt einige der auf die Erzeugnisse der Cochenille-Industrie bezüglichen Angaben Meunier's. **Mégnin** macht 2 neue Ectoparasiten der Hausthiere bekannt, *Goniocotes gigas* n. ♂, ♀ p 85–86 (Fig.) auf Hühnern (poule padoue) und *Nirmus heterotypus* n. ♂, ♀ p 87 auf Lophophorus impeyanus. *Typhlocyba* n. vom Hopfen in Nord-America, vergl. **Smith** p 49–50. **Forbes** beschreibt als Schädigerin des Apfelbaums eine Jasside, *Empoa albopicta* n. p 181–182 (Fig.), Schädiger von Sorghum ist *Chaitophorus flavus* n. ♀ p 42–46 (Fig.), Schädiger der Erdbeere sind *Siphonophora minor* n. ♀ p 101–102 und *Aphis* sp. p 102–103 (Fig.). Vergl. ferner **Hofmann, Taschenberg, Lichtenstein** (2), **Ormerod** (1), **Riley** (2, 6) und den Abschnitt »Schädliches oder massenhaftes Auftreten« auf p 386.

9. Diptera.

Über **Köppen** vergl. Bericht f. 1881 II p 299. **Forbes** beschreibt als Feind der Oscinide *Meromyza americana* Fitch *Coelinius meromyzae* n. ♂, ♀ p 26 (Fig.); als einfachste und sicherste Präventivmaßregeln gegen die empfindlichen Schädigungen der Fliege am Weizen und Roggen empfiehlt derselbe späte Aussaat und Fruchtwechsel. — **Ormerod** (2) bespricht die landwirthschaftliche Bedeutung der Tabaniden (*Tabanus bovinus* und *atratus*, Fig.) und Oestriden (*Gastrophilus equi*, Fig.); besondere Aufmerksamkeit schenkt sie der *Hypoderma bovis* (Fig. und

schildert den Character der Geschwüre (Fig.), welche ihre Made in der Haut des Ochsen erzeugt.

Ormerod ([3]) lenkt die Aufmerksamkeit auf die großen Verluste an Häuten, welche dem Lederhandel durch die Larven der *Hypoderma bovis* De G. erwachsen, ganz abgesehen von dem Unheil, das dem Vieh durch sie bereitet wird. Die Präventivmaßregeln müßten auf das Ei gerichtet sein und könnten ohne große Mühe und Kosten vorgenommen werden. — Nach dem Glauben der Farmer bleibt der früh gesäete Weizen von den Angriffen der Hessenmücke verschont und gibt gute Ernten, was nach **Riley** ([9]) nicht richtig ist; eine Larve schadet übrigens dem sonst gesunden Halme noch nicht, während 5–7 ihn zu Grunde richten. Über Verwüstungen durch die Hessenfliege in Ungarn (Departement Tolna) berichtet **Lipovniczky**.

Nach **Holmgren** ist *Cecidomyia Salicis* auf Salix purpurea sehr schädlich. — Vergl. ferner **Packard, Hofmann, Taschenberg, Lichtenstein** ([2]), **Ormerod** ([1]), **Schøyen** ([1]), **Riley** ([1, 2, 6]), **Seler** und auf p 422 den Abschnitt d.

10. Lepidoptera.

Nach **Köppen** p 312–429, 504–510 sind in Rußland schädlich: *Pieris crataegi* L., *brassicae* L., *rapae* L., *Vanessa cardui* L., *Sphinx ligustri* L., *Ino ampelophaga* Bayle-Barelle, *Bembecia hylaeiformis* Lasp., *Cossus ligniperda* F., *terebra* W. V., *Zeuzera aesculi* L., *Hepialus humuli* L., *Ocneria dispar* L., *Psilura monacha* L., *Leucoma salicis* L., *Porthesia chrysorrhoea* L., *auriflua* W. V., *Dasychira pudibunda* L., *Gastropacha neustria* L., *Lasiocampa pini* L., *Cnethocampa pinivorana* Tr., *Pygaera bucephala*, *Diloba caeruleocephala* L., *Acronycta aceris* L., *rumicis* L., *tridens* W. V., *Agrotis segetum* W. V., *tritici* L., *exclamationis* L., *Panolis piniperda* Esp., *Charaeas graminis* L., *Neuronia Lolii* Esp., *Mamestra brassicae* L., *Hadena oculea* F., *Heliothis scutosa* W. V., *dipsacea* L., *Plusia gamma* L., *Spintherops spectrum* F., *Rumia crataegata* L., *Hibernia defoliaria* L., *Bupalus piniarius* L., *Cheimatobia brummata* L., *Botys silacealis* Ill., *Eurycreon sticticalis* L., *Pionea forficalis* L., *Orobena margaritalis* Tr., *Teras Holmiana* L., *Oenophthira pilleriana* W. V., *Tortrix viridana* L., *Conchylis ambiguella* Hbn., *epilinana* Zell., *Coccyx Buoliana* W. V., *resinella* L., *Carpocapsa pomonella* L., *Lampronia rubiella* Bjerk., *Ochsenheimeria taurella* W. V., *Hyponomeuta variabilis* Zell., *malinella* Zell., *Padi* Zell., *Plutella cruciferarum* Zell., *Gracilaria syringella* F., *Coleophora laricella* Hbn., *Tischeria complanella* Hbn.

Riley ([7]) liefert die Naturgeschichte der *Leucania unipuncta* Harr. (Fig.) und stellt die Mittel zu ihrer Vertilgung und die Hauptliteratur über dieselbe zusammen. **Riley** ([1]) gibt p 89–139, 148–156 von derselben Noctuide die Nomenclatur, geographische Verbreitung, Schaden, Geschichte, Beschreibung vom Ei, der Raupe, Puppe, Imago (Figg.), und eine eingehende Schilderung ihrer Lebensweise in allen Zuständen u. s. w. Sie hat 1861 in Massachussetts $^1/_2$ Millionen Dollars Ernteschaden angerichtet, 1881 in Illinois und Indiana sogar $^3/_4$ Million Dollars; die Hauptfutterpflanzen ihrer Raupe sind Kleeblüthen, Saponaria officinalis, Apfelblüthen, Yucca; sie hat 3 (–4) Generationen im Jahre und überwintert als Raupe; ihre Hauptfeinde unter den Käfern sind *Pterostichus sculptus* Lec., *Anisodactylus rusticus* Deg., *Cratacanthus dubius* Beauv., *Selenophorus pedicularius* Dej., *Calosoma externum* Say, *scrutator* Fbr. (Fig.), *calidum* Fbr. (Fig.), *Pasimachus elongatus* Lec. (Fig.), *Harpalus caliginosus* Fbr. (Fig.); unter den Wanzen: *Acanthocephala* (*Metapodius*) *femorata* Fbr. (Fig.); unter den Fliegen neben *Nemoraea leucaniae* Kirk (Fig.) noch *Tachina* (*Exorista*) *flavicauda* Riley (Fig.); unter den Hymenopteren: *Microgaster* (*Apanteles*) *militaris*, *Apanteles congregatus* Say (Fig.), *Ophion*

purgatus Say (Fig.), *Pezomachus minimus* Wlsh. (Fig.) und *Mesochorus vitreus* (Fig.). Die Bibliographie umfaßt 143 Nummern. Dieselbe Eule hat nach **Lockwood** 1880 bei ihrem Auftreten in New-Jersey Klee und Ambrosia artemisiaefolia als Regel und nicht ausnahmsweise gefressen. **Riley** (1) behandelt ferner p 157 *Paleacrita vernata* Peck und *Anisopteryx pometaria* Harr.; eine Milbe, *Nothrus ovivorus* Pack. (Fig.), frißt die Eier der ersteren; *Eumenes fraterna* Say (Fig.) trägt in eine Zelle 10–20 Raupen ein; *Pal. vernata* tritt am häufigsten und schädlichsten in Neu-England auf, *Anisopt. pometaria* fehlt im Mississippi-Thal, ist in Canada im October und November nicht sehr schädlich, häufig dagegen in Massachusetts, Connecticut, Rhode-Island; vergl. dazu den Appendix 9 von Martin A. Howell über *Pal. vernata*. Vergl. ferner **Smith**. Als Feinde der Erdbeercultur führt **Forbes** auf: *Cymatophora pampinaria*, *Nematocampa filamentaria*, *Angerona crocataria*, *Apatela oblinita*, *Leucania unipuncta*; in eingerollten Blättern *Phoxopteris comptana* Fröl. (= *Anchylopera fragariae* Riley), *Cacoecia rosaceana* und *obsoletana*, *Ptycholoma persicana*, in Blüthen *Eccopsis permundana*, an den Früchten *Gortyna nitela*, an den Wurzeln *Anarsia lineatella*. **Fallou** räth unter Anderem, bei der Zucht des *Attacus Pernyi* (Fig.) nicht zu viel Raupen auf denselben Baum zu bringen: 20–30 auf einen Cubikmeter seien genug. — Vergl. ferner **Lichtenstein** (2), **Ormerod** (1), **Riley** (2, 6, 10), **Saunders** (2), **Schøyen** (1), **Taschenberg** und den Abschnitt Öconomisches auf p 475.

Register.

Aufnahme haben gefunden: Die Autoren; die Überschriften; die neuen Gattungen und Untergattungen (*cursiv*); die neuen höheren systematischen Begriffe (*gesperrt cursiv*); die Gattungen, von denen synonymische Angaben gemacht werden oder aus welchen neue Arten (n.) und neue Varietäten (n. v.) angeführt sind, mit Angabe der Zahl derselben; alle anatomischen, embryologischen, biologischen, faunistischen etc. Angaben und zwar unter folgenden Stichwörtern, auf welche zahlreiche Verweisungen eingefügt sind: **Anatomie, Stamm, Extremitäten, Integumentgebilde, Haftapparate, Nervensystem, Sinnesorgane, Muskelsystem, Skeletsystem, Circulationssystem, Leibeshöhle, Respirationssystem, Excretionsorgane, Verdauungssystem, Genitalorgane, Sexualcharactere (secundäre), Polymorphismus, Abnormitäten — Histologisches — Chemisches, Leuchten** und **Leuchtorgane — Ontogenetisches — Phylogenetisches — Tectologisches — Physiologisches, Psychologisches, Pathologisches, Regeneration — Biologisches, Biocönotisches, Locomotion, Tonapparate** und **Tonerzeugung, Fortpflanzung, Sympathische Färbung — Faunistisches, Paläontologisches — Nutzen, Schaden — Technisches, Nomenclatorisches.**

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

